

Ежемесячный научно-популярный журнал

АВИАЦИЯ и КОСМОНАВТИКА



вчера, сегодня, завтра...

3 2020



14 февраля с заводского аэродрома ПАО «ТАНТК им. Г.М. Бериева» поднялся в воздух очередной серийный поисково-спасательный (с функцией пожаротушения) самолет-амфибия Бе-200ЧС. Планируется, что после прохождения программы предъявительских и приемо-сдаточных испытаний, Бе-200ЧС будет передан заказчику для эксплуатации в составе морской авиации ВМФ России.

По материалам ПАО «ОАК»



14 января 2020 г. в Таганроге совершил первый полет очередной отремонтированный на предприятии дальний противолодочный самолет Ту-142МЗ. После прохождения всех необходимых испытаний, он будет передан морской авиации ВМФ. Проведение плановых ремонтов позволяет продлить сроки эксплуатации обновленных самолетов, благодаря чему они еще долго смогут оставаться в боевом строю.

ПАО «ТАНТК им. Г.М. Бериева»

«Авиация и Космонавтика»

вчера • сегодня • завтра

Научно-популярный журнал

Март 2020 г.

Индекс журнала в каталоге Агентства «Роспечать» 71185

Индекс журнала в каталоге Почты России «Подписные издания» П-4316

Журнал зарегистрирован в Комитете по печати Российской Федерации.
Свидетельство №015798 зарегистрировано 3 марта 1997 г.

Подписку на журнал можно оформить во всех отделениях
почтовой связи по каталогам Агентства «Роспечать» и «Почта России»
или на сайте Почты России «Подписка онлайн» (<https://podpiska.pochta.ru/>)

Редакция:

Главный редактор

Виктор Бакурский
Член-корреспондент Академии наук
авиации и воздухоплавания

Редколлегия

Андрей Лепилкин, Юрий Кузьмин,
Михаил Лисов, Михаил Муратов,
Дмитрий Пичугин, Андрей Фирсов,
Иван Чистов, Андрей Юргенсон

Специальные корреспонденты

Александр Бельтюков,
Андрей Захаренко,
Михаил Никольский,
Максим Скрябин

Издательство:

Генеральный директор

Андрей Лепилкин

Финансовый директор

Елена Левицкая

Директор по маркетингу

Анастасия Лепилкина

Редактор отдела писем

Панна Комарова

Директор по логистике

Виталий Степанцов

Главный бухгалтер

Екатерина Петина

ООО «Издательство Техинформ»

ИНН 7736314792
ОГРН 5177746381500

Почтовый адрес:
117393, г. Москва, ул. Академика
Пиллюгина, д. 14, корп. 4, оф. 1202

Телефоны редакции:
(499) 265-44-68, (495) 632-16-94

E-mail:
ak-tv@yandex.ru

Адрес в сети Интернет:
<http://ak-tv.ucoz.ru/>
http://vk.com/aik_tiv

Журнал выходит при
информационной поддержке ЦАГИ

СОДЕРЖАНИЕ



А. Зинчук
Защитники неба
Родины..... 2



В. Морозов
Отчаянное
время, отважные
женщины 25



С. Харин, С. Кривошеев,
А. Фильченко, П. Красников
Небо, крылья, знания,
боевая мощь... 6



Ю. Кузьмин
Сверхзвуковые
пассажирские
самолеты XXI века 38



Е. Волков
Крылья
над Тихорецком 12



С. Мороз
Противник
номер один 44



Г. Серов
Рожденные
для боя..... 16



В. Морозов
Авиация
во Вьетнамской
войне 50



Знаменательные
даты марта в истории
авиации..... 3-я стр.
обложки

На 1-й странице обложки фото Д. Пичугина
На 4-й странице обложки фото А. Зинчука
Подписано в печать 21.02.2020.
Отпечатано в типографии ООО «Вива-Стар»:
г. Москва, ул. Электровзводская, д. 20, стр. 3. Тираж 2300.
Журнал выходит при финансовой поддержке
Федерального Агентства по печати и массовым коммуникациям

Авторы опубликованных в журнале материалов несут
ответственность за точность приведенных фактов, а
также за использование сведений, не подлежащих
открытой печати. Мнение редакции может не совпадать
с мнением автора. Перепечатка и размещение
материалов в сети Интернет только с согласия редакции.
При использовании материалов ссылка на журнал
«Авиация и космонавтика вчера, сегодня, завтра»
обязательна.

К сведению авторов!
Материалы для публикации в журнале
«Авиация и космонавтика» присылать
на электронную почту ak-tv@yandex.ru
или на почтовый адрес редакции.



Андрей Зинчук

Защитники неба Родины

В начале февраля текущего года летчики Тверской авиабазы ЗВО участвовали в летно-тактических учениях.

Экипажи авиационного полка Западного военного округа были приведены в высшую степень боевой готовности в рамках проведения планового летно-тактического учения в Тверской области.

Летчики приступили к выводу эскадрилий истребителей Су-35С и МиГ-31Б для предотвращения уничтожения аэродрома (по легенде учения «противник» нанес массированный ракетный удар по объектам взлетно-посадочной полосы, стоянке самолетов, командного пункта управления полетами и мест хранения боеприпасов). После вывода из-под удара основных сил авиаполка, истребители приземлились на запасные аэродромы в Курской и Воронежской областях.

На втором этапе учения экипажи отрабатывали прорыв воздушной обороны противника и уничтожение наземных сил в условиях противодействия средств радиоэлектронного подавления. Истребители Су-35С Западного военного округа нанесли ракетный удар по наземным целям, расположенным на полигоне в Воронежской области.

Экипажи оперативно-тактической авиации ЗВО отработали задачи преодоления системы противовоздушной обороны, выполнив противоракетное маневрирование, полеты на предельно малых высотах, учебный перехват и поражение воздушных целей в рамках проведения летного тактического учения. ★

Автор и редакция выражают признательность за помощь в подготовке фоторепортажа офицеру пресс-службы ЗВО капитану Половодову Евгению Андреевичу.









НЕБО, КРЫЛЬЯ, ЗНАНИЯ, БОЕВАЯ МОЩЬ...



**Сергей Харин,
Сергей Кривошеев,
Александр Фильченко,
Павел Красников***

От редакции:

В этом году Военно-воздушная академия имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина отмечает юбилейные даты вузов, объединенных в 2012 году в Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил в г. Воронеже.

23 ноября исполнится 100-лет Военно-воздушной инженерной академии имени

профессора Н.Е. Жуковского, а в этом месяце, 29 марта, – 80 лет Военно-воздушной академии имени Ю.А. Гагарина.

В преддверии этих знаменательных дат журнал «Авиация и космонавтика» продолжает серию статей, посвященных истории наших прославленных военных ВУЗов.

КАФЕДРА ТАКТИКИ ИСТРЕБИТЕЛЬНОЙ АВИАЦИИ В ВЕКОВОЙ ИСТОРИИ ВОЕННО-ВОЗДУШНОЙ АКАДЕМИИ

«Профессия летчика-истребителя – воздушного бойца – уникальна, сложна и опасна. Для нее характерна индивидуальность действий, она требует мужества, постоянного совершенствования, максимальной самоотдачи и величайшей ответственности, и наконец, специфической одаренности. Если экипаж любого другого вида авиации для более успешного выполнения своей боевой задачи всячески стремится избежать воздушного боя, то истребитель решает свою задачу только в воздушном бою».

Герой Советского Союза, генерал-майор авиации Г. А. Баевский.

В 1909 г. русский военный воздухоплаватель инженеркапитан С.А. Немченко поставил вопрос о вооружении летательных аппаратов.

21 ноября 1912 г. в России принят план создания истребительной авиации (ИА).

Летом 1914 г. Российская Империя была втянута в Первую мировую войну.

29 марта 1916 г. Императором Николаем II подписан Манифест об утверждении решения Управления Всероссийского Воздушного

флота о создании истребительной авиации.

На основе опыта первых лет войны и проводимых воздушных боестолкновений, начальником штаба Верховного Главнокомандующего генералом от инфантерии М.В. Алексеевым 12 марта (25 марта по н. ст.) 1916 г., был издан приказ, согласно которому в трех армиях

началось формирование истребительных авиационных отрядов.

В предвоенные годы советские истребители получили боевой опыт в войнах в небе Испании, на Халхин-Голе и Финляндии. Сформировалась организационно-штатная структура ВВС, в которой истребительная авиация становилась самостоятельным родом авиации,

* Харин Сергей Васильевич - преподаватель кафедры Тактики истребительной авиации, кандидат военных наук, подполковник.
Кривошеев Сергей Михайлович - преподаватель кафедры Тактики истребительной авиации, подполковник.
Фильченко Александр Иванович - начальник кафедры Тактики истребительной авиации, доцент, полковник.
Красников Павел Иванович - преподаватель кафедры Тактики истребительной авиации, полковник запаса.

сводилась в полки и дивизии в составе воздушных армий.

Советские ВВС с первых часов Великой Отечественной войны вступили в жесточайшие воздушные схватки с превосходящими силами фашистской Германии. Истребители столкнулись с опытным, хорошо вооруженным и подготовленным противником. Тактика воздушных боев, операций и даже сражений рождалась практически на ходу. Воздушные бои стали массовыми, появились формы и способы применения ИА.

Оттремели последние выстрелы Великой Отечественной войны и остро встал вопрос по обобщению, систематизации и анализу этого опыта, а также выработке концепции дальнейшего строительства ВВС на научной основе. Тогда приказом начальника Военно-воздушной академии 1 ноября 1946 г. была образована кафедра тактики истребительной авиации и противовоздушной обороны.

После окончания войны основной задачей кафедры стало – дать высшее военное образование участникам войны, имеющим богатый боевой опыт, расширить оперативно-тактический кругозор авиационных командиров, воспитать у них творческий подход к решению новых вопросов применения ИА, то есть, заложить основы в подготовку последующего поколения руководящего состава ВВС и ИА.

Начальником кафедры был назначен генерал-майор авиации А.И. Скляр, его заместителем – полковник В.Я. Кудряшов. Оба фронтовики, в годы войны командовали истребительными авиационными дивизиями.

Первыми адъюнктами стали майоры С.А. Савосин, Н.И. Алабин, Ф.Ф. Машута, Н.И. Дмитриев, которые стали ведущими преподавателями кафедры.

Авиация вступала в реактивную эру, где истребители заняли самые передовые позиции. Вместе с новыми самолетами приходилось разрабатывать более совершенные тактические приемы и способы, пересматривать понятийный аппарат.

Первая война реактивных истребителей состоялась на Корейском полуострове (1950 – 1953 гг.), в ней в воздушных сражениях столкнулись бывшие союзники по антигитлеровской коалиции.

Начиная с 1950-х гг. переменный состав кафедры стал комплектоваться молодыми по возрасту офицерами-летчиками, которые не имели боевого опыта, но обладали более высокой общеобразовательной и военно-теоритической подготовкой по сравнению с офицерами предшествующих наборов. Естественно, что обучение и воспитание этих слушателей надо было строить по-другому. В новых учебных планах и программах упор делался на пополнение командных навыков обучающихся, повышение их специальной подготовки. В методике проведения занятий изменения шли по двум направлениям: 1) решительное усиление наглядности обучения и 2) широкое внедрение в учебный процесс практических работ.

Коллектив кафедры во главе с ее новым начальником – полковником Кудряшовым Василием Яковлевичем прекрасно справился с этими задачами.

Истребительная авиация приобрела бесценный опыт воздушных боев на реактивных самолетах. Он был обобщен и проанализирован на кафедре. Далее внедрен в научные разработки и пошел в войска в виде рекомендаций, новых тактических приемов и способов применения ИА для командиров ча-



Генерал-майор авиации Скляр Андрей Иванович



Полковник Кудряшов Василий Яковлевич

стей (подразделений) и, непосредственно, летного состава.

Не простой период истребительная авиация переживала в 50 – 60-е годы прошлого столетия. Шло массовое сокращение авиационных частей, приоритет отдавался ракетам. Вместе с тем истребители вошли в сверхзвуковую область скоростей. Военной науке приходилось реагировать на данные обстоятельства.

Война во Вьетнаме (1964 - 1975 гг.) расставила все по местам, показав, что вести воздушный бой только ракетным вооружением невозможно. Понятие ближнего маневренного воздушного боя с применением пушечного вооружения не потеряло своей актуальности, только перешло в другой диапазон высот и скоростей.



Истребитель МиГ-17



Коллектив кафедры, 1947 год



МиГ-21



Коллектив кафедры, 1964 год

В начале 60-х г. на кафедре, при поддержке командования академии, для апробации научных разработок была организована группа летающих преподавателей в составе десяти человек, группа просуществовала ровно десять лет.

Появление на истребителях управляемого ракетного вооружения класса «Воздух-Воздух» ввело в тактику понятие дальнего ракетного

боя, что привело к поиску новых подходов и принципов в разработке тактических приемов. Кафедра приняла в этом самое активное участие, был выполнен ряд научных работ по концепции дальнего воздушного боя. Пришлось кардинально пересматривать понятие и алгоритмы расчетов рубежей ввода в бой истребителей, появился новый элемент боевого полета — наведение

истребителей на цель, в том числе и с использованием АСУ. Все это потребовало глубокого научного подхода, комплексной оценки параметров и определение критериев эффективности. Остро встал вопрос взаимодействия истребителей с ЗРВ и РТВ, которые на тот момент стали активно развиваться и при ведении боевых действий уже представляли грозную силу.

В 1968 г. кафедру возглавил генерал-лейтенант авиации Сидоренков Василий Кузьмич, участник Великой Отечественной войны, которую закончил капитаном, штурманом полка. Он совершил 330 успешных боевых вылетов, лично сбив 23 вражеских самолета и 2 в группе. В 1944 году ему было присвоено звание Герой Советского Союза.

Под его руководством на кафедре проводилась большая работа по изучению новой авиационной техники, разрабатывались принципиально новые темы диссертаций, монографий, учебные пособия для строевых частей, руководства по боевому применению истребителей. Почти все преподаватели стали кандидатами военных наук.

В 1971 году произошло разделение кафедры на кафедру тактики истребительной авиации и кафедру тактики истребительной авиации ПВО страны.

Появление у противника нового вооружения (крылатых ракет) поставило перед ИА очередную задачу по их уничтожению.

Арабо-израильские войны в полной мере показали опасность этого оружия. Окончательно сформировалось такое понятие как «массированный ракетно-авиационный удар», его структура и тактика. Военная наука всесторонне стала изучать данную проблему, проводить научные изыскания и практическую их апробацию на всевозможных учениях.

Опыт этих войн тщательно изучался профессорско-преподавательским составом кафедры, многие преподаватели побывали в длительных командировках в Сирии, Ливии, Египте. Они привозили из них бесценную информацию для научной деятельности, в том числе полученную на личном опыте.

Данный исторический период деятельности кафедры имеет свои особенности и характеризуется дальнейшими изменениями



Герой Советского Союза генерал-лейтенант авиации Сидоренков Василий Кузьмич

в учебном процессе. В это время кафедра активно пополнялась преподавателями из войск и после подготовки в адъюнктуре. Активно проводилась учебная, методическая и научная работа. Были созданы принципиально новые учебные командные пункты (КП), на которых проводились практические занятия высокого уровня, что позволило существенно повысить качество практической подготовки выпускников академии по профилю кафедры.

В 80-х г. в учебный процесс активно внедряется электронно-вычислительная техника. На кафедре были созданы четыре компьютерных класса. ЭВТ широко использовалась на командно-штабных учениях, при проведении научных исследований, написании курсовых работ. Расширились связи кафедры с другими вузами, научно-исследовательскими институтами и конструкторскими бюро. Профессорско-преподавательский состав активно участвовал в разработке оперативно-тактических задач, моделей по тактике истребительной авиации, совершенствовании учебно-методических материалов.

В это время на вооружение ИА стали поступать истребители 4-го поколения, появились понятия «сверхманевренности» и «истребители дальнего действия». В связи с этим необходимо было проводить научные исследования в данных направлениях в плотном контакте с ОКБ и ЦАГИ.

В 90-е г. творческим коллективом кафедры под руководством доцента,

профессора кафедры полковника В.И. Горбунова совместно с представителями ЦАГИ были созданы автоматизированные рабочие места (АРМ) летчиков на базе персональных компьютеров, которые неоднократно демонстрировались на выставках, представлялись Министру обороны и главнокомандующему ВВС.

XXI-й век кафедра встретила в сложных условиях, сокращалась численность преподавателей и слушателей. В то же время личный состав продолжал совершенствовать учебно-воспитательный процесс, научную работу, работал над учебниками и учебными пособиями. За этот период на кафедре было разработано два учебника, три учебных пособия, два проекта нового боевого устава ВВС, руководство по боевому применению авиации.

С 1 сентября 2011 г. кафедра тактики истребительной авиации фактически была вновь сформирована. В ее состав вошли старший преподаватель (временно исполнявший обязанности начальника кафедры) подполковник Колб Вадим Владимирович (с марта 2012 года – кандидат военных наук). Профессор кафедры, доцент Сергеев Сергей Николаевич – генерал-майор авиации запаса, военный летчик-снайпер, командовал дивизией ПВО, заместитель командира корпуса ПВО, награжден орденом «За службу Родине в ВС СССР» III степени. Доцент кафедры Бабаев Виктор Афанасьевич полковник в отставке, награ-



МиГ-23

жден орденом «За службу Родине в ВС СССР» III степени. Старший преподаватель Коротеев Владимир Иванович полковник в отставке, ветеран боевых действий, награжден орденом Красной звезды и медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» I-й степени.

В таком составе кафедра действовала на протяжении первого года пребывания в Воронеже. Основными задачами на это время стали: окончание подготовки слушателей, обучающихся по двухгодичной программе, переход на обучение по десятимесячной программе, ввод в строй вновь прибывших преподавателей, переработка учебно-методического материала.

В июле 2012 года начальником кафедры тактики истребительной авиации был назначен, прибывший с должности начальника кафедры Тактики авиации ПВО Военной академии воздушно-космической обороны (г. Тверь), полковник Фильченко Александр Иванович – доцент, ветеран боевых действий, награжден орденом «За военные заслуги».

В начале 2013 г. под его руководством на кафедре началась



Профессорско-преподавательский состав кафедры, 80-е годы.



Истребитель-перехватчик МиГ-31

активная работа по подготовке к переходу на двухгодичное обучение слушателей по программе высшего профессионального образования с получением ими академической

ствий, полковник Животов Сергей Анатольевич – командир авиационной группы гвардейской авиационной базы 1 разряда.

Его богатый практический опыт

лью «Нестерова». Прибыл на кафедру в мае 2019 г.

Преподаватель кафедры подполковник Кривошеев Сергей Михайлович прибыл с должности доцента кафедры Тактики авиации ПВО Военной академии воздушнокосмической обороны, ветеран боевых действий. награжден медалью «Суворова».

Красников Павел Иванович – полковник в отставке, преподаватель кафедры, награжден орденом «За службу Родине в ВС СССР» III степени и медалями.

Имеет большой опыт преподавательской, научной и публикационной деятельности.

Весомый вклад в обеспечение учебного процесса вносят сотрудники кафедры: инженер-электроник Макурина Наталия Валентиновна, начальник лаборатории Линчук Александр Николаевич и техник Савенко Ольга Анатольевна.

Благодаря их труду обеспечивается высокое качество проводимых занятий.

Истребительная авиация приобрела в Сирии богатый опыт ведения боевых действий в современных условиях. Профессорско-преподавательский состав кафедры данный опыт сразу же анализирует, перера-

НАЧАЛЬНИКИ КАФЕДРЫ:

1947-1948 годы	генерал-майор авиации СЛЯР Андрей Иванович
1948-1952 годы	генерал-майор авиации ЖУКОВ Анатолий Павлович
1952-1958 годы	кандидат военных наук, доцент, полковник НУДРЯШОВ Василий Яновлевич
1958-1968 годы	доцент, генерал-майор авиации ГОРИСЛАВСКИЙ Виктор Игнатьевич
1968-1974 годы	Герой Советского Союза, доцент, генерал-лейтенант авиации СИДОРЕНКОВ Василий Кузьмич
1974-1979 годы	доцент, генерал-майор авиации ФУКАЛОВ Апполинарий Ильич
1979-1980 годы	генерал-майор авиации ИВАННИКОВ Владимир Васильевич
1980-1983 годы	Герой Советского Союза, доцент, генерал-майор авиации ПОЛЯНОВ Виталий Константинович
1983-1987 годы	кандидат военных наук, генерал-майор авиации ТАРАБАРОВ Владислав Михайлович
1987-1991 годы	доктор военных наук, профессор, полковник НОРЗУН Анатолий Михайлович
1991-1992 годы	кандидат военных наук, профессор, полковник ДАНИЛОВ Николай Васильевич
1992-1998 годы	кандидат военных наук, профессор, полковник ХАРХАВНИН Юрий Михайлович
1999-2009 годы	кандидат военных наук, профессор, полковник КУЛИНОВСКИЙ Евгений Иванович
2009-2011 годы	кандидат военных наук, доцент, полковник ТИМОФЕЕВ Владимир Винторович
2012 по н.в	доцент, полковник Фильченко Александр Иванович

степени магистра. Уже с 1 сентября 2013 г. кафедра приступила к подготовке обучающихся по специализации «Управление авиационными воинскими частями и соединениями оперативно-тактической авиации (истребительной авиации)».

В марте 2013 г. на кафедру на должность старшего преподавателя прибыл ветеран боевых дей-

командира авиационной части в современных условиях оказывает неоценимую помощь в совершенствовании УММ.

Преподаватель кафедры Харин Сергей Васильевич – кандидат военных наук, подполковник, ветеран боевых действий, имеет практический опыт применения Су-30СМ в САР, награжден меда-



Истребитель МиГ-29

батывает и внедряет в учебный процесс. Коллектив кафедры принимает активное участие в научно-исследовательских работах по данному вопросу, отрабатываются новые УММ на основе полученного опыта.

За многолетнюю историю кафедры тактики истребительной авиации было подготовлено более 1500 авиационных командиров для соединений и частей ИА ВВС и



Колб В.В.



Сергеев С.Н.



Бабаев Е.А.



Коротаев В.И.



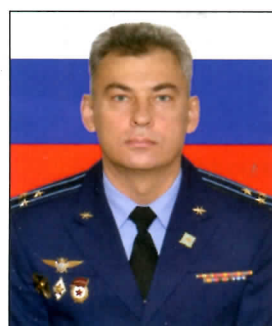
Фильченко А.И.



Харин С.В.



Кривошеев С.М.



Животов С. А.



Красников П.И.



В полете Су-30СМ



С.В. Харин у своего самолета

войск ПВО. На кафедре в различные годы проходили обучение 98 Героев Советского Союза и России, 20 дважды Героев Советского Союза, трижды Герой Советского Союза И.Н. Кожедуб, 19 летчиков-космонавтов.

За это время на кафедре успешно защищено 116 работ на соискание ученой степени «кандидата военных наук», 2 работы на соискание ученой степени «доктора военных наук», 9 преподавателей получили ученые звания «профессор», 71 ученый – звание «доцент».

Разработано 27 учебников и монографий, 74 учебных пособия для слушателей и строевых частей.

Фото Кафедры, Д. Пичугина, А. Юргенсон, С. Харина и с сайтов: <https://flymigsokol.com>, <http://aviary.pf/wp> и <https://static.kharkovforum.com>



Сотрудники кафедры тактики истребительной авиации сегодня



Евгений Волков

Крылья над Тихорецком

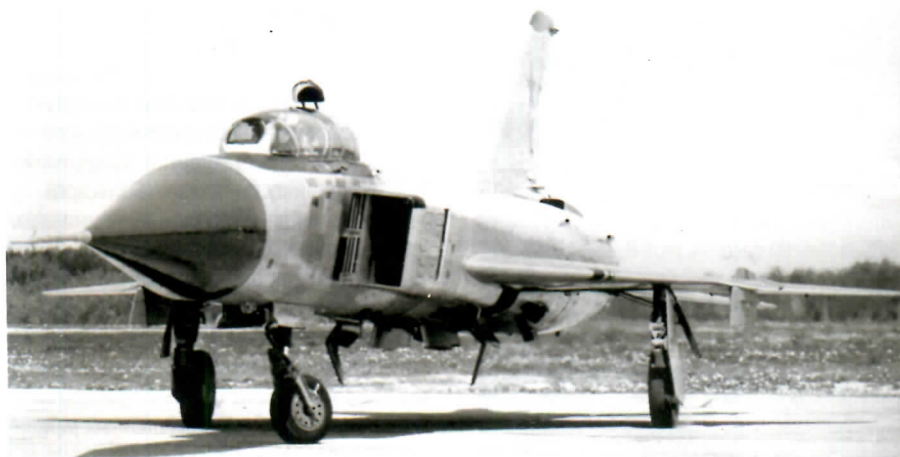
Наверное, каждый, кто проезжал на автомобильном транспорте по автомагистрали, ведущей из Центральных областей России в сторону курортов Северного Кавказа, в районе Тихорецка не раз обращал внимание на камуфлированные самолеты, стремительно проносящиеся на небольшой высоте. Все дело в том, что здесь находится Учебная Авиационная база 2-го разряда Краснодарского Высшего Военного училища летчиков имени Героя Советского Союза А.К. Серова. История этого аэродрома такова...

Во время Великой Отечественной войны германским командованием было принято решение о развертывании аэродрома северней ж/д станции Тихорецкая. В ходе наступления Красной Армии, в феврале 1943 г. аэродром перешел в распоряжение Советских войск. С тех пор и началась история Тихорецкого аэродрома, тесно связанная с 84-м и 627-м Гвардейскими авиационными полками.

С 1948 г. до 1960 г. на аэродроме размещался и нес боевое дежурство 84-й Гвардейский истребительный авиационный полк. Он являлся правопреемником 629-го истребительного авиационного полка ПВО, сформированного в период с 13 по 25 ноября 1941 г. на базе Сталинградской военной авиационной школы пилотов (г. Сталинград) на самолетах И-16 тип 5. Уже 26 ноября 1941 г. полк был включен в состав 102-й истребительной авиадивизии ПВО Сталинградского района ПВО и приступил к боевой работе по прикрытию с воздуха военных объек-



Истребители МиГ-17. На верхней фотографии в кадре виден аэродром Тихорецка



Самолеты Су-15УТ из состава 700-го УИАП

тов и г. Сталинграда. С 31 марта 1943 г. по 10 июня 1960 г. полк находился в составе 2-й Гвардейской Краснознаменной истребительной авиационной дивизии ПВО.

После И-16 полк эксплуатировал самолеты Як-1, Як-7, Як-9, Як-17 и МиГ-17. 84-й Гвардейский истребительный авиационный полк был расформирован на аэродроме Тихорецк 1 сентября 1960 г.

24 августа 1960 г. на аэродроме Тихорецк сформированы 700-й УИАП и 1175-й АТБ из личного состава и техники 84-го ГИАП, 3368-го АТБ, 136-й ОДРСО, принятых от Бакинского округа ПВО, и личного состава и техники расформированных 711-го УАП (Кореновская) и 863-го БАТО Армавирского авиаучилища.

В соответствии с приказом Главкома Войск ПВО СССР от 28 мая 1960 г. и директивой Главкома Войсками ПВО страны от 24 августа 1960 г., Армавирское Военное Авиационное училище летчиков с 1 октября 1961 г. получило наименование Армавирское Высшее Военное Авиационное училище летчиков войск ПВО страны. 700-й учебный истребительный полк вошел в его состав. К 1962 г. полк завершил обучение летчиков по средней программе, а с марта этого года приступил к обучению будущих летчиков-инженеров.

В 1964 г. состоялся первый выпуск летчиков-инженеров. Впервые в истории летных училищ это был выпуск со 2-м классом. Со 2-м классом были и летчики 1964–1966 гг. выпуска. В 1967 г. курсанты на самолетах МиГ-17 подошли к выпуску подготовленными к боевым действиям днем в СМУ при установленном

минимуме погоды за облаками и ночью в ПМУ со средним налетом по 260 ч. Однако 2-ой класс получить не успели, так как был изменен приказ МО СССР о присвоении классной квалификации летному составу. Общий налет для получения 2-го класса был увеличен до 400 ч.

СВВАУЛШ ПВО начало свое формирование 15 сентября 1969 г. на базе филиала Армавирского высшего военного авиационного Краснознаменного училища летчиков Войск ПВО. К 1 ноября 1969 г. формирование училища в основном было завершено. В этот период 700-й УИАП перешел в состав СВВАУЛШ.

Полк успешно обучал курсантов на самолетах: МиГ-15, МиГ-17, Су-15, Су-15УТ.

В 1991 г. 700-й УИАП расформировали, но в октябре того же года в Тихо-





рець с аэродрома Сальян (Азербайджан) перебазирувався 627-й Гвардейський Ордену Кутузова 3-й ступені «Тарнопольський» навчальний авіаційний полк (он приймав активне участь в звільненні г. Тихорецька зимою 1943 г. Полк учасував в бойових діях з першого і до останнього дня війни).

Історія полка почалася 15 квітня 1940 г. на аеродромі Мокроє (г. Запорожжя), де був сформований 131-й істребительний авіаційний полк. Основу комплектації льотної частини послужили прибувшіє з Карельського і Ухтинського напрямків дві дальньовсхідні авіаційні ескадрильї, сформовані в Хабаровську і Спаску-Дальньому: друга ескадрилья 18-го авіаполка і перша ескадрилья 48-го авіаполка, змінившіє при бойовому розрахунок свої номери, льотний склад Чкаловського авіаучилища імені К.Е. Ворошилова в кількості 83 чоловік для третьої і четвертої ескадрильї, а також технічний склад Вольського училища і школи молодших авіаційних спеціалістів з міста Запорожжя.

К 15 квітня організаційне формування полка посиленого складу було завершено. На озброєнні льотної частини стояло 64 літаків І-16. Головна завдання полка заключалася в прикритті Дніпровської ГЕС, промислових районів Кривого Рога і Запорожжя.

В 1941 г. на літаках-істребителях І-16 льотчики полка сражались в складі Південного фронту на Дністрі, Дніпрі, в Таврії, низов'ях Дону. В 1942 г. на літаках ЛаГГ-3 в складі Северо-Кавказського і Закавказського фронтів приймали участь в ожесточених боях на ділянці від Ворошиловграда до Гудермеса.

26 січня 1943 г. відбувалося перебазування 131-го полка на аеродром Армавір. Командний пункт 217-ї авіадивізії розміщався на аеродромі Армавір-центрального. Дивізія складом 131-го, 84-го, 166-го істребительних полків проводила розвідку військ противника в районі Кропоткін – Майкоп – Курганінська, знищила його відходящіє частини по шосейно-проселочним дорогам і залізничні ешелони на ділянці Тихорецьк – Усть-Лабінськ – Белореченська – Курганінська.

2 лютого 1943 г. полк перебазувався з аеродрома Армавір на аеродром Кропоткін. Командний пункт дивізії знаходився в станції Тихорецької.

8 лютого 1943 г. за проявлену відвагу в боях за Отечество з німцями хватками, стійкість, мужество і організованість, за героїзм особистого складу наказом НКО СРСР, Верховного Главнокомандуючого 131-й авіаполк перетворено в 40-й Гвардейський істребительний

авиационный полк. Получив скоростные истребители Ла-5, личный состав полка громил врага в наступательных операциях в составе Воронежского и 1-го Украинского фронтов на Курской дуге, при освобождении Киева и Житомира.

В 1944–1945 гг. в составе 1-го Украинского фронта полк участвовал в разгроме фашистских группировок на Проскуровско-Тарнопольском направлении, во Львовской и Берлинской наступательных операциях. Боевые действия закончил 10 мая 1945 г. над Прагой.

С 3 мая по 10 июня 1945 г., базируясь на аэродроме Фрайвальдау (Германия), полк перевооружился на истребители Ла-7.

За годы Великой Отечественной войны летчики полка произвели 15164 боевых вылета, сбили 468 самолетов, уничтожили 1479 единиц другой боевой техники, свыше 19500 солдат и офицеров противника.

За успешные боевые действия полк удостоен звания Гвардейский, ордена Кутузова III степени и собственного наименования Тарнопольский. Сто семьдесят воинов полка получили 320 боевых орденов и медалей, двадцать летчиков полка стали Героями Советского Союза.

С декабря 1947 г. по февраль 1948 г. полк передислоцировался с аэродрома Секешфехервар (Венгрия) на аэродром Сальяны (Азербайджанская ССР) и вошел в состав Бакинской армии ПВО (с июня 1954 г. – Бакинский округ ПВО).

20 февраля 1949 г. полк был переименован в 627-й гвардейский истребительный авиационный Тарнопольский ордена Кутузова полк. Через год полк проходит переучивание на истребители МиГ-15, на которых летает до 1952 г., после чего начинает эксплуатировать истребители МиГ-17, которые, в свою очередь, в 1957 г. меняет на МиГ-19.

Выполняя специальные задания командования, личный состав полка в период 1961 по 1967 гг. нес боевое дежурство на Крайнем севере в г. Андерма и г. Тикси.



25 ноября 1969 г. полк переименован в 627-й гвардейский учебный истребительный авиационный Тарнопольский ордена Кутузова полк и передан в состав Армавирского высшего военного авиационного Краснознаменного училища летчиков имени Главного Маршала авиации П.С. Кутахова. В том же году началось освоение самолета Л-29 и подготовка к обучению курсантов. В марте 1970 г. личный состав полка принял первых курсантов и приступил к их обучению. За прошедшие годы было подготовлено около 5000 курсантов АВВАУЛ.

В период с 20 сентября по 1 ноября 1985 г. личный состав полка переучился на новую авиационную технику – самолет Л-39.

С 11 ноября 1987 г. по 15 февраля 1988 г. личный состав полка на самолетах Л-39 нес боевое дежурство на аэродроме Громова Ленинградской армии ПВО.

1 июня 1988 г. полк приступил к несению боевого дежурства на самолетах Л-39 в составе дежурных сил по охране южных границ СССР.

В период с 1 июня 1988 г. по 1 марта 1990 г. из состава дежурных сил по реальным целям, летящим вблизи границы СССР, вылетало свыше ста дежурных экипажей.

В сентябре 2009 г. на аэродроме Тихорецк 627-й полк был расформирован и преобразован в Учебную Авиационную базу 2-го разряда Краснодарского Высшего Военного училища летчиков имени Героя Советского Союза А.К. Серова.

В настоящее время учебная авиационная база (Тихорецк) обеспечивает первоначальную летную подготовку курсантов 3-го курса и подготовку курсантов 4-го и 5-го курсов по профилю истребительной авиации, подготовку к полетам курсантов с использованием современного комплексного тренажера самолета КТС-39, имитирующего все режимы полета, сложные погодные условия и отказы авиационной техники, прием государственных экзаменов у курсантов 5-го курса, профильную летную подготовку переменного состава строевых частей, подготовку лиц группы руководства полетами, повышение классной квалификации летного состава, подготовку специалистов инженерно-авиационной службы.

В 2018 г. база начала получать на вооружение самолеты Л-39, которые прошли капитальный ремонт и модернизацию.

С 2010 года и по настоящее время Командиром базы является летчик-снайпер полковник Юрий Лельевич Багов. ★



Рожденные для боя

Геннадий Серов

Продолжение.
Начало в №1,2/2020 г.



Архивы раскрывают тайны

К 75-летию Победы

Работы над новыми истребителями в 1940 г. шли не совсем гладко. 3 августа получил серьезные повреждения истребитель И-135 П.О. Сухого, а 11 августа – истребитель И-301 Лавочкина.

Лучше шли дела у Пашинина. Макет самолета был утвержден 8 марта, эскизный проект – 25 мая 1940 г. На самолете И-21, также как и на И-301, была предусмотрена установка мотор-пушки калибра 23 мм Таубина, а пулеметное вооружение составляли два синхронных ШКАСа. Постройка первого опытного экземпляра И-21 с мотором М-105П завершилась в июне, заводские испытания начались 1 июля, первый вылет состоялся 11 июля 1940 г. под управлением летчика-испытателя П.У. Фокина.

Испытания проходили успешно, и 16 августа нарком Шахурин направил руководителю Госплана СССР Н.А. Вознесенскому справку по предварительным результатам заводских испытаний: сделано 28 полетов, получена максимальная скорость 628 км/ч на высоте 5250 м – рекордная для самолетов с мотором М-105П. Самолет перегнали в Москву с целью подготовки для передачи на госиспытания. Но не дожидаясь их начала, 11 сентября Шахурин представил

Сталину «на рассмотрение и утверждение проект постановления КО при СНК СССР по вопросу снятия с производства на заводе №21 самолета И-180 и постановке серийного производства самолета И-21 конструкции тов. Пашинина на этом же заводе». По проекту предполагалось утвердить программу заводу №21 на 1940 год – 50 ед. И-21. Казалось, и здесь дело пойдет по примеру завода №1 – поддержка наркомата и завода были налицо. Но случилась одна неожиданная неприятность, перечеркнувшая все.

До принятия на госиспытания, в рамках заводских испытаний, с 27 августа по 18 сентября 1940 г. летчиками-испытателями НИИ ВВС Супруном и Стефановским было сделано 5 полетов, во время которых была выявлена недостаточная поперечная, продольная и путевая устойчивость. Неустойчивость в продольном отношении самолет имел из-за чрезвычайно задней центровки (34% САХ). А при проверке максимальных скоростей на расчетной высоте получили значительно меньшую скорость – всего 559 км/ч. Причиной последнего оказалась неправильная тарировка на заводе указателя скорости.

Что касается устойчивости – этот вопрос являлся чуть ли не ключевым для

начальника НИИ ВВС Филина. Ознакомившись с пилотажными характеристиками сначала трофейного Ме-109В, а теперь и официально закупленного Ме-109Е, Филин при каждом удобном случае (посылая даже специальные доклады в КО и НКАП) стал критиковать прежнюю линию Поликарпова придания истребителю неустойчивости для увеличения маневренности и требовать строить новые опытные самолеты только с достаточным запасом устойчивости по всем осям. Например, на Техсовете по И-26, который также обнаружил некоторую неустойчивость, он говорил: «Не нужно забывать одно, что И-16 очень много людей унес в могилу из-за того, что неустойчив в продольном отношении. На УТ бросили летать тоже из-за того, что это исключительно неустойчивый самолет. И повторять ошибки в 1940 г. я лично считаю невозможным».

Репутация И-21 была сильно подпорчена, ввиду выявленных дефектов самолет на госиспытания принят не был и отправлен обратно на завод №21 для доработки. Запуск в серийное производство не состоялся: Шахурин после этого случая больше не пытался «протезировать» чей-либо самолет без положительного заключения военных.



Полочки опытных истребителей И-135 (слева) и И-301

Завод №1 сработал более надежно. После того, как 10 июня второй опытный экземпляр И-200 не был принят на госиспытания из-за недоведенности ВМГ, заводские испытания продолжились своим чередом (а зачем торопиться, постановление о запуске в серию-то уже есть) сразу на трех экземплярах и закончились 28 августа. То есть, продолжительность их составила почти 5 месяцев вместо требуемых двух. Зато при таком сроке и распараллеливании работ на трех машинах удалось отработать и довести практически все системы, включая вооружение. Была получена максимальная скорость 651 км/ч на высоте 7000 м. 29 августа 1940 г. второй и третий экземпляры И-200 были снова предъявлены, и теперь приняты на госиспытания.

Испытания прошли с 29 августа по 12 сентября 1940 г. Летали Супрун и ст. лейтенант Кубышкин. Всего на двух экземплярах было выполнено 83 полета, получена максимальная скорость 628 км/ч на высоте 7200 м. Выводы НИИ ВВС можно свести к следующему:

- по своей максимальной скорости, равной 628 км/ч, является лучшим из отечественных опытных самолетов и не уступает однопипным иностранным на высотах выше 5000 м;
- велики посадочная скорость и пробег;
- дальность 580 км мала и меньше заданной в постановлении КО на 70 км;
- неудовлетворительная продольная и поперечная устойчивость;
- неудовлетворительная приемистость мотора АМ-35А;
- стрелковое вооружение недостаточно – добавить 2 пулемета 12,7 или 7,62 мм.

Заключение НИИ ВВС: как удовлетворяющий по своим летно-тактическим данным ТТТ и испытанный на пилотаж, пикирование и штопор до 2-х витков, госиспытания выдержал; необходимо срочно провести войсковые испытания; чтобы сделать самолет доступным для массового летчика. Немедленно приступить к изготовлению самолета И-200 с устранением выявленных дефектов и предъявить его на госиспытания до 15 ноября 1940 г.

13 сентября 1940 г. состоялось заседание Техсовета НИИ ВВС по самолету И-200. В отличие от обсуждения И-301, здесь Супрун и Стефановский поменялись ролями. Сначала Супрун очень хвалил самолет: «Нужно сказать, что самолет И-200 – это один из самолетов истребителей, который мне пришлось испытывать – является самым доведенным самолетом при поступлении его на государственные испытания. За 12 дней проведены полностью полные государственные испытания, которые опытный само-

лет прошел хорошо... Мне приходилось летать на многих машинах, вот сегодня я летал на последней машине И-21, и для меня картина совершенно ясна, что из всех самолетов водяного охлаждения самолет И-200 самый лучший». Но потом стали выступать другие участники испытаний, и постепенно количество озвученных дефектов и недостатков росло. Картина стала совсем критической в выступлении Стефановского: «... Что бросается в глаза при полете: самолету истребителю не соответствует управление. Он «дубовый», как бомбардировщик, потому что управление недостаточно компенсировано и тяжело. Из-за этого летчик будет уставать в бою и будет терять боевые качества, потому что не хватает нескольких процентов компенсации... Самолет не устойчив. Это очень серьезный момент. Причем здесь получается несоответствие: если на взлете и посадке самолет исключительно прост и летчик никакой сложности не замечает (он, пожалуй, садится проще И-16), то в то же время в воздухе самолет очень строг. Я бы сказал, что строже И-16».

Были высказаны претензии по большому пробегу при посадке, по неудовлетворительной конструкции костыля с гусматиком, по плохой приемистости, неправильно подобранному винту и редукции мотора, малому запасу и большому расходу горючего, неудовлетворительному капотажу, явно недостаточному стрелковому вооружению, забрызгиванию козырька фонаря маслом, плохому обзору назад, большому шуму в кабине и т.д. Правда, была высказана и похвала по части установки РС и бомбового вооружения, а также полноты спецоборудования, включая рацию РСИ-3.

В ответном слове Микоян сначала дипломатично поблагодарил испытателей, что за 15 дней была дана всеобъемлющая оценка самолету и выявлено очень много дефектов, и заверил: «Все Ваши предложения являются ценными и мы принимаем их к сведению, для того, чтобы на последующих машинах этого не было». Однако затем он высказал свое недоумение по не-

которым, казавшимся ему серьезными вопросам: «Первый вопрос – насчет дальности самолета. Я прочел предложение, которое записано Вами о том, что дальность должна быть увеличена до 800 км, не учитывая подвесные баки. Если эта задача будет поставлена перед нами, то мы заранее скажем, что она невыполнима... Вопрос вооружения. Ставится вопрос о том, что вооружение недостаточно. Вспомните макетную комиссию, там этого не было». Но в заключение он все же опять был максимально дипломатичен: «Мы очень довольны той работой, которую Вы провели довольно напряженно, быстро, хорошо и мы с Вами не имели трений, а наоборот, работали так, что сумели получить лицо самой машины, что особенно важно в момент, когда идет развернутым фронтом строительство серийных машин».

Однако начальник НИИ ВВС Филин в своем заключительном слове стал вновь и вновь акцентировать внимание на многочисленных дефектах и необходимых переделках, и здесь Микоян не сдержался: «Машину сделали, а теперь изволь, меняй... Машину на макетной комиссии принимали... Запишите о том, чтобы остановить производство на 3 месяца и тогда все сделаем», и упрекнул, что «Нельзя мне менять каждый год».

Закончилось заседание на повышенных тонах:

Филин:

– А то, что машина не плохая – это уже говорилось. Но если будете сидеть и почивать на лаврах, тогда мы изменим мнение о машине.

Микоян:

– Мы не успокаиваемся на этом. Откуда Вы имеете такое мнение, что мы будем почивать на лаврах?.. Такое мнение у Вас просто неверно. Вы вчера мне об этом говорили и сегодня говорите.

И в этом случае стороны расстались неудовлетворенными друг другом. Причем у каждой была своя правда. Филин, ознакомившись с поступившими образцами немецких самолетов, увидел в их конструкции много положительных моментов, значительно улучшающих и



Германский истребитель Мессершмитт Me-109E на испытаниях в НИИ ВВС

упрощающих их эксплуатацию на земле и в воздухе, повышающих боевую эффективность, которые не были отражены в тактико-технических требованиях ВВС, писавшихся еще в начале 1939 г., и теперь «задним числом» пытался уговорить конструкторов выполнить какие-то изменения. Но те, в свою очередь, недоумевали: представители НИИ ВВС участвовали во всех основных моментах создания новых машин – давали заключение по эскизному проекту и макету, следили за ходом постройки – а теперь, когда машина построена, оказывается, что ее надо «улучшить». И с формальной точки зрения они тоже были правы.

Так стали зарождаться зерна конфликта между ВВС и НКАП, которые через полгода закончатся так называемым «авиационным делом 1941 года» с печальным итогом для Филина и некоторых других руководящих работников ВВС. А пока замнаркома Яковлев 3 октября 1940 г. направил Народному комиссару Госконтроля Л.З. Мехлису докладную такого содержания:

«Сообщаю о недостатках работы смежных Наркоматов, влияющих отрицательно на опытное самолетостроение:

1. Отсутствует перспективный план НКО-ВВС, в котором должны быть изложены тактико-технические требования, предъявляемые к новым самолетам 41–42 года, исходя из условий ведения боевых действий авиации.

Отсутствие этих требований не позволяет составить целеустремленный тематический план опытного самолетостроения НКАП и подчинить ему работу научно-исследовательских институтов по разрешению проблемных вопросов.

2. Требования, предъявляемые ВВС КА к самолетам и их вооружению, постоянно меняются...

6. Заключение, даваемые по госиспытаниям опытных самолетов, не имеют устойчивого характера и не отражают какой-либо доктрины, принятой для развития боевой авиации. Эти заключения меняются вследствие субъективного и узкого рассмотрения результатов испытаний, проведенных НИИ ВВС. Было бы весьма целесообразно ввести в состав Технического Совета при НИИ ВВС представителя НКАП и в качестве переменного его члена, главного конструктора самолета».

Надо сказать, что к этому моменту некоторые промахи в тактико-технических требованиях к новым истребителям стали видны и Сталину. Речь здесь идет о внезапно появившемся постановлении №1854-773сс СНК СССР и ЦК ВКП(б) от 2 октября 1940 г. «Об увеличении дальности истребителей и о постановке их производства на заводах». В отечественной исторической литературе часто говорилось, что инициаторами его были военные. Возможно, поводом для такого мнения стали требования, высказанные на Техсоветах по И-301 и И-200 увеличить количество горючего. Но, как представляется, эти требования были лишь реакцией на недополучение заданной в постановлениях КО нормальной дальности и И-301 (556 км вместо заданных 600 км), и И-200 (580 км вместо заданных 650 км), и попыткой Филина исправить это «в рабочем порядке».

Никакой официальной постановки вопроса на уровне правительства об увеличении дальности всех запущенных в серию истребителей (включая удовлетворивший требования по дальности И-26) со стороны ВВС в архивах обнаружить не удалось. Да и сам характер внезапного выхода этого постановления без обсуждения между ВВС и НКАП говорит о том, что инициатором

его мог быть только один человек в стране – Сталин. И вот этой точке зрения подтверждение нашлось не в архивах, а в 18-м томе «Иосиф Виссарионович Сталин. Полное собрание сочинений». Из беседы с Г.М. Димитровым на обеде после праздничной демонстрации 7 ноября 1940 г.: «...Необходимо постоянно учиться и каждые 2–3 года переучиваться. Но у нас не любят учиться. Не изучают уроков войны с Финляндией, уроков войны в Европе.

Мы победили японцев на Халхин-Голе. Но наши самолеты оказались ниже японских по скорости и высотности.

Мы не готовы для такой войны, которая идет между Германией и Англией.

Оказалось, что наши самолеты могут задерживаться только до 35 минут в воздухе, а немецкие и английские по несколько часов!

Если наши воздушные силы, транспорт и т.д. не будут на равной высоте наших врагов (а такие у нас все капиталистические государства и те, которые прикрашиваются под наших друзей!), они нас съедят.

Только при равных материальных силах мы можем победить, потому что опираемся на народ, народ с нами.

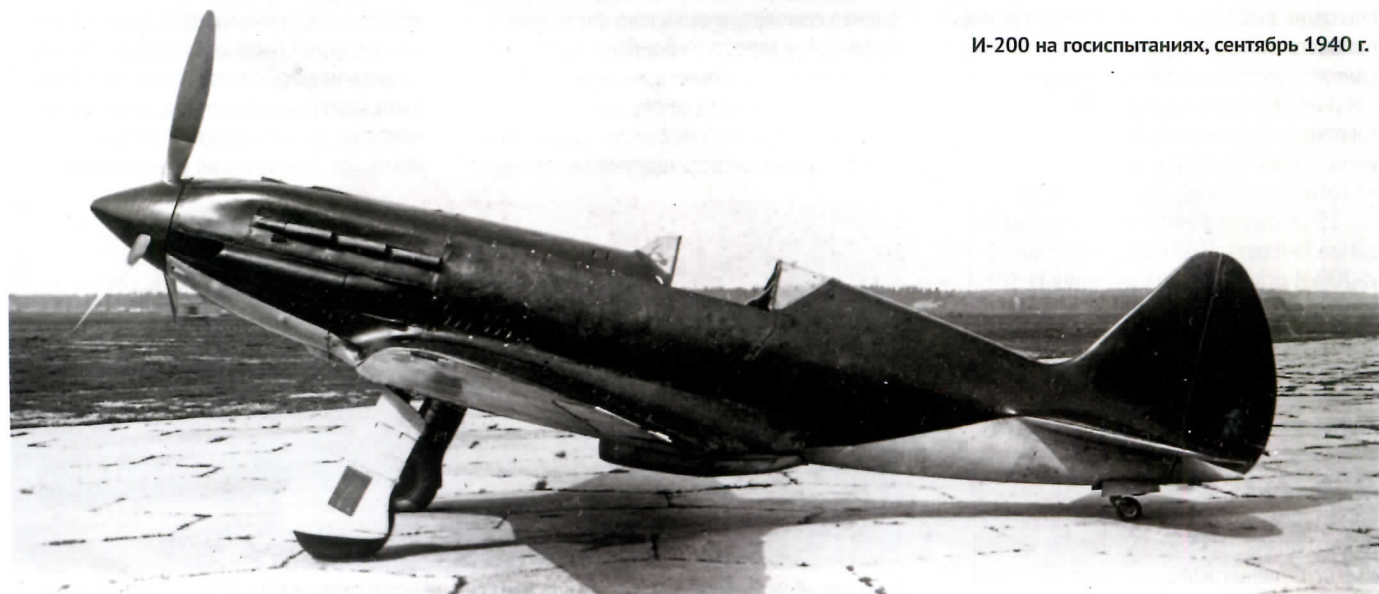
Но для этого надо учиться, надо знать, надо уметь.

Между тем, никто из военного ведомства не сигнализировал насчет самолетов. Никто из вас не думал об этом.

Я вызывал наших конструкторов и спрашивал их: можно ли сделать так, чтобы и наши самолеты задерживались в воздухе дольше? Ответили: Можно, но никто нам такого задания не давал! И теперь этот недостаток исправляется.

У нас теперь пехота перестраивается, кавалерия была всегда хорошая, надо заняться серьезно авиацией и противовоздушной обороной.

И-200 на госиспытаниях, сентябрь 1940 г.



С этим я сейчас каждый день занимаюсь, принимаю конструкторов и других специалистов.

Но я один занимаюсь со всеми этими вопросами. Никто из вас об этом и не думает. Я стою один.

Сильно сказано. На том обеде присутствовали Молотов, Калинин, Ворошилов, Буденный, Андреев, Каганович (видимо Л.М. – Прим. авт.), Берия, Микоян, Шверник, Булганин, Маленков, Щербаков, Тюленев, Димитров, Тимошенко. Как видим, никого из авиаторов не было.

Итак, наиболее вероятной причиной появления указанного постановления стало получение Сталиным информации о разгоревшейся в августе-сентябре 1940 г. так называемой воздушной «битве за Англию», когда люфтваффе пытались с помощью массированных воздушных ударов подготовить почву для вторжения или, как минимум, вывести Англию из войны. Довольно неожиданным оказался тот факт, что в этой операции немцы впервые с начала Второй мировой войны не смогли захватить господство в воздухе и выполнить поставленную задачу, англичане успешно отбились. И главной причиной стало то, что немецкие одномоторные истребители Me-109E не смогли из-за недостаточной дальности сопровождать свои бомбардировщики вглубь английской территории, а без прикрытия те несли большие потери. Двухмоторные же Me-110 не могли эффективно противостоять английским одномоторным истребителям «Спитфайр» и «Харрикейн».

Это сильно удивило Сталина: как из-за только одного недостаточного технического параметра (в данном случае – дальности) может сорваться важнейшая стратегическая операция? И он тут же дал задание исправить ситуацию с дальностью у наших новых истребителей.

Никто из ВВС и НКАП не сказал ни слова против. Напротив, руководство НКАП постаралось использовать выдвижение нового требования в своих интересах. Читаем указанное постановление №1854-773сс от 2 октября 1940 г.:

«СНК СССР и ЦК ВКП(б) постановляют:

1. Установить для всех внедряемых в серийное производство и проектируемых вновь одномоторных истребительных самолетов дальность 1000 км на 0,9 максимальной скорости. Указанная дальность должна обеспечиваться емкостью баков, расположенных внутри самолета.

2. Установить для внедряемых в серийное производство и проектируемых вновь двухмоторных истребителей сопровождения дальность не менее 2000 км на 0,8 максимальной скорости. Указанная

дальность должна обеспечиваться емкостью баков, расположенных внутри самолета.

3. Обязать НКАП внести необходимые изменения во все проектируемые и внедряемые в серийное производство опытные самолеты.

I. По заводу №1:

Обязать Народного Комиссара Авиационной Промышленности т. Шахурина А.И., директора завода №1 т. Дементьева П.В. и главного конструктора т. Микояна А.И.:

а) с 15.XII-40 г. выпускать самолеты И-200 улучшенные (дальность полета 1000 км на 0,9 макс. скорости).

б) после окончания госиспытаний двухмоторного истребителя ДИС-200 Микояна и Гуревича прекратить на заводе №1 производство И-200 и перейти на производство двухмоторного истребителя ДИС-200, при этом переходный период – 2 месяца;

в) сократить программу выпуска самолетов ББ-22 на заводе №1 в 1940 г. на 30 ед.

II. По заводу №21:

Обязать Народного Комиссара Авиационной Промышленности т. Шахурина А.И. и директора завода №21 т. Воронина В.П.:

а) производство самолета И-200 улучшенного поставить на заводе №21 с декабря 1940 г., а производство самолета И-16 прогрессивно сокращать.

б) производство самолетов И-180 на заводе №21 прекратить.

III. По заводу №301:

Обязать Народного Комиссара Авиационной Промышленности т. Шахурина А.И., главного конструктора т. Яковлева А.С. и директора завода т. Эскина Ю.Б.:

а) с 15.XI-1940 г. по 1/VI-1941 г. производить самолеты УТИ-26 в количестве не менее 400 машин;

б) с 1/VI-41 г. перейти на производство самолета И-26 улучшенного (дальность полета 1100 км при 0,9 максимальной скорости, с разъемным крылом).

IV. По заводу №292:

Обязать Народного Комиссара Авиационной Промышленности т. Шахурина А.И. и директора завода т. Левина И.С. с января 1941 г. перейти на производство истребителя И-26 улучшенного (дальность полета 1100 км при 0,9 максимальной скорости, с разъемным крылом), ликвидировать производство самолетов И-26 старой конструкции.

V. По заводу №23:

Обязать Народного Комиссара Авиационной Промышленности т. Шахурина А.И. и директора завода №23 т. Фролова П.В.:

а) во изменение постановления ЦК ВКП(б) и Совнаркома СССР №1369-534сс от 26.VII.40 г. заводу №23 ограничить выпуск самолетов И-301 5 машинами к 1 ян-

варя 1941 г. для проверки этого самолета на войсковых испытаниях;

б) перейти с января 1941 г. на производство самолетов И-26 улучшенных.

VI. По заводу №153:

Обязать Народного Комиссара Авиационной Промышленности т. Шахурина А.И. и директора завода т. Маланина М.И. перейти с января 1941 г. на производство истребителей И-26 улучшенных, ликвидировав производство самолетов И-16 путем постепенного сокращения.

VII. По заводу №81:

Обязать Народного Комиссара Авиационной Промышленности т. Шахурина А.И., главного конструктора т. Яковлева А.С. и директора завода т. Климовицкого Н.В.:

а) по окончании госиспытаний двухмоторного истребителя конструкции т. Яковлева А.С. освободить завод от производства ББ-22 и перейти на производство двухмоторного истребителя конструкции т. Яковлева А.С.

б) начало производства двухмоторного истребителя установить декабрь 1940 года.

VIII. По заводу №380:

Обязать Народного Комиссара Авиационной Промышленности т. Шахурина А.И. и директора завода т. Барина С.С. с января 1941 года. перейти на производство двухмоторного истребителя конструкции т. Яковлева.

Из текста постановления ясно, кто готовил его. Некоторое представление о НКАПовском «закулисье» дают мемуары ближайшего соратника Яковлева Е.Г. Адлера, где он так пишет о своем «патроне»: «Он был сам не свой, нервничал, и не мудрено. Кроме нас, мертвой хваткой вцепилось в эту тему с десяток конструкторов. Из ближайших конкурентов Яковлев больше всего опасался Лавочкина, Микояна с Гуревичем и Поликарпова».

Ну, Микоян с Гуревичем Яковлеву были «не по зубам», а вот «решить вопрос» с Лавочкиным и Поликарповым возможности появились. В серийном производстве оставались только «улучшенные» одномоторные и двухмоторные истребители Микояна и Яковлева, которых еще не существовало. И это притом, что Микоян не далее, как три недели тому назад говорил о невозможности увеличить дальность до 800 км, а у И-26 была недостаточная прочность, и он не мог взять на борт лишнюю нагрузку.

Интересно, что в проекте того же постановления, подготовленном несколькими днями ранее, пункт про И-301 был изложен в другой редакции:

«По самолету И-301:

1) Обязать директора завода №301 т. Эскина и главных конструкторов т.т. Лавочкина, Горбунова и Гудкова предъ-

	И-200	И-26	И-301
Макс. скорость у земли	486	490	515
-*-* на 5000 м	586	585	605
-*-* на 7000 м	628	-	-
Вооружение	1 тяж. пул-т 2 легк. пул-та	1 пушка 2 легк. пул-та	1 пушка 2 тяж. пул-та 2 легк. пул-та
Устойчивость			Лучше, чем И-26, и знач. лучше, чем И-200

Таблица, представленная С.А. Лавочкиным в его докладной 3 октября 1940 г.

явить на госиспытания к 1.1.41 г. самолет И-301 с емкостью баков, обеспечивающей дальность полета 1000 км на 0,9 максимальной скорости.

2) Обязать НКАП ограничить выпуск самолета И-301 на заводе №23 войсковой серией 25 самолетов, 10 из которых передать на войсковые испытания к 1.1.41 г.

Нормированная прочность самолета должна удовлетворять полетному весу первого опытного самолета, прошедшего госиспытания.»

То есть, сначала предполагали «выдавливать» Лавочкина с завода №23 постепенно, но в последний момент переиграли и решили исключить И-301 из «игры» сразу полностью, хотя Лавочкин на Техсовете по И-301 на требование увеличить запас горючего говорил, что «мы здесь можем сделать официальное заявление о том, что можем поставить два бака, занять половину размаха бензобаками».

Лавочкин понял, что надо предпринять экстренные меры, чтобы спасти самолет, и бросился теперь уже единолично в «бой». 3 октября 1940 г. он направляет Председателю КО Ворошилову докладную записку:

«По решению правительства на заводе №23 начата серийная постройка самолета И-301.

Поскольку в настоящее время рассматривается вопрос о серийном запуске истребителей и речь идет о запуске на заводе № 23 самолета И-26, считаю необходимым уточнить некоторые сравнительные данные по трем строящимся машинам, характеризующие боевые качества их.

В остальном летные качества сравниваемых машин примерно одинаковы. Данные взяты по результатам госиспытаний в НИИ ВВС.

Превосходство в максимальной скорости самолета И-200 на высоте 7000 м объясняется высотностью мотора. Если сравнивать самолеты на одинаковых высотах, то И-301 имеет преимущество в 20 км против И-200 и И-26, несмотря на то, что мощность мотора самолета И-200 на этой высоте на 200 л.с. выше мощности мотора И-301...

Кроме того, как это видно из вышеприведенной таблицы самолет И-301 имеет безусловные преимущества в вооружении по отношению к самолетам И-26, И-200...

Самолет по своей конструкции, будучи деревянным, наилучшим образом подходит к профилю завода №23...

Самолет И-301 в отличие от И-26 имеет отъем крыльев, что упрощает его транспортировку, производство и ремонт...

Наконец, на заводе №23 уже проделана большая работа по запуску самолета И-301 в серию, и в I-м квартале 1941 г. можно ожидать начала массового выпуска машины...

Жизнь самолета возможна только в том случае, если им будет занят завод, заинтересованный в массовом выпуске машины, таким заводом в настоящее время является завод №23.

Прошу Вас при обсуждении вопроса учесть высокие боевые качества машины, ее производственные выгоды для завода №23, перспективы машины на ближайшее время и оставить серийное производство самолета И-301 на заводе №23».

В этой же записке Лавочкин указывал, что в ближайшее время на самолете уже запланированы следующие переделки:

- увеличение дальности до 1000 км;
- установка в разьеме крыла еще двух пулеметов ШКАС;
- установка подвески бомб до 400 кг;
- возможна замена двух синхронных пулеметов 12,7 мм на две синхронные пушки ШВАК.

Ворошилов, конечно, не был тем человеком, который мог самостоятельно решить подобные вопросы, но в то время он был человеком из ближнего окружения Сталина и быстро передавал тому все важные документы. Так случилось и с этой запиской. 7 октября Ворошилов направил ее Сталину, и тот немедленно запросил мнение Яковлева. Весьма вероятно, что 8 или 9 октября Лавочкин лично был приглашен к Сталину, и доложил и о своей машине, и о дельта-древесине. Это событие имеет широкое отражение в воспоминаниях участников событий, но не находит подтверждения в журнале по-

сещений кабинета Сталина. Возможно, встреча состоялась где-то в другом месте: в ЦК партии или в Комитете Обороны у Ворошилова.

Доводы Лавочкина произвели впечатление на вождя, и 9 октября было принято другое постановление КО, отменяющее решение от 2 октября о запуске в производство на заводе №23 самолета И-26У и предписывающее поставить там серийное производство И-301 с указанной дальностью. При этом Сталин дал Лавочкину три недели для установки на самолет дополнительных баков и подтверждения дальности 1000 км.

В это время первый экземпляр И-301 уже заканчивал ремонт. На нем предполагалось испытывать вооружение, но пушку Таубин не подал, поэтому было смонтировано только 4-пулеметное вооружение, и 19 октября самолет был выведен в тир.

Устанавливать дополнительные бензобаки в консоли крыла решено было на уже почти достроенном втором опытном экземпляре И-301, на котором предполагалось испытывать ВМГ с турбокомпрессорами. Когда 10 октября на заводе №301 было получено письмо Сталина об установлении срока окончания постройки дублера с увеличенной дальностью к 1 ноября, все другие работы на нем были отложены, в том числе установка ТК.

Задание Сталина было исполнено: к 1 ноября самолет с дополнительными баками был подготовлен к перевозке на аэродром, но при пробе мотора обнаружилось отсутствие циркуляции воды в системе охлаждения. ВМГ потребовала переделки, и только 16 ноября самолет был перевезен в ЛИИ для первого вылета и полета на дальность.

Из-за отсутствия летной погоды зачетный полет на дальность состоялся лишь 29 ноября. В баки было залито 465 кг бензина, и в 15–35 летчик-испытатель А.И. Никашин ушел с аэродрома ЦАГИ в полет по маршруту Раменское-Рязань и обратно три раза. Через 1 час 55 мин полет завершился (последний заход был до Коломны и обратно), пройденный путь составил 840 км, из баков было слито 92,5 кг неизрасходованного горючего. Так была подтверждена заданная дальность 1000 км. В пересчете на штиль полная скорость дальность самолета на режиме $H = 5000$ м, $V_{np} = 380$ км/ч составила бы 1100–1200 км. 30 ноября акт, подписанный Лавочкиным, зам. начальника ЦАГИ А.В. Чесаловым, летчиком-испытателем Никашиным и ведущим инженером НИИ ВВС в/инженером 2-го ранга М.И. Таракановским был направлен Сталину начальником ГУ ВВС П. Рычаговым и наркомом А. Шахуриным.

Но уже и без этого акта было ясно, что Лавочкин первым из конкурентов выполнил «сталинское задание» об увеличении дальности полета.

Микояну пришлось серьезно работать, чтобы разместить на уже строящейся серийно машине дополнительный бензобак («каракалицу») и одновременно проработать вопрос об усилении стрелкового вооружения, что отложило проверку выполнения сталинского задания до февраля 1941 г.

И-26 вообще из-за низкой прочности не мог увеличить полетный вес, и Яковлеву под маркой «И-26У» пришлось разрабатывать фактически новый опытный самолет И-30 с цельнометаллическим крылом, что еще сильнее затянуло решение вопроса, и до начала войны этот самолет так и не был доведен до серийного производства.

Быстрое выполнение Лавочкиным задания Сталина вынудило руководство НКАП менять отношение к И-301. Так, 2 ноября 1940 г. вышел приказ НКАП №169сс «Об организации производства боевых самолетов в Эстонской, Латвийской и Литовской ССР», в котором говорилось:

«а) организовать в Эстонской ССР в г. Талине самолетостроительный завод по производству истребителей И-301, с доведением годовой мощности завода до 350 самолетов к 1.12.41 г. Выпуск в 1941 г. определить в количестве 50 самолетов».

Но основным заводом по производству И-301 пока оставался ленинградский завод №23. 10 ноября Шахурин подписал еще один приказ НКАП №624сс:

«В связи с постановкой в серийное производство на заводе №23 самолета И-301 конструкторов т.т. Горбунова, Лавочкина и Гудкова, ПРИКАЗЫВАЮ:

Назначить главным конструктором завода №23 т. Лавочкина С.А.»

Но не прошло и недели, как 16 ноября вышло очередное постановление Правительства о программе завода №21 на 1941 год (приказ НКАП №657сс от 23.11.40 г.), круто изменившее положение и И-301, и Лавочкина:

«1. Зам. Наркома т. Воронину П.А. и директору завода №21 т. Воронину В.П. обеспечить выпуск в 1941 году следующего количества самолетов:

а) И-301 с М-105П – в количестве 1800 самолетов, из них:

- I кв. – 75 самолетов, в том числе в марте – 60 самолетов*
- II – 225 июне – 90*
- III – 650 сентябре – 250*
- IV – 850 декабре – 300;*

и обеспечить выпуск самолетов И-301 в I квартале 1942 г. в количестве 900 самолетов, в том числе в марте – 300.



Летчик-испытатель
Алексей Иванович Никашин

б) И-16 – 400 самолетов и закончить изготовление самолетов типа И-16 в марте 1941 г...

4. Во изменение моего приказа №624 от 10.11.40 г. т. Лавочкина С.А. назначить главным конструктором завода №21 и обязываю его целиком сосредоточиться на внедрении в серию самолета И-301».

И это уже совсем другой калибр: теперь Лавочкин получил в свое распоряжение второй по величине «истребительный» завод страны. А затем в число предприятий, которым было предписано в 1941 году выпускать самолеты И-301, были включены заводы №№153 (Новосибирск), 165 (Днепропетровск) и 31 (Таганрог), т.е. всего 6 заводов. И это при том, что И-301 так пока еще и не прошел госиспытаний, в отличие от И-200 и теперь уже третьего опытного экземпляра И-26.

Повторные госиспытания третьего опытного экземпляра И-26 с доведенной до норм прочностью прошли с 13 октября по 12 ноября 1940 г. Было выполнено 23 полета, самолет был испытан на пикирование до $V_{пр} = 635$ км/ч, пикирование до $V_{пр} = 635$ км/ч, штопор и отстрел оружия в воздухе. Выводы НИИ ВВС вкратце были таковы:

- штопор до трех витков безопасен, пикирует до $V_{пр} = 635$ км/ч устойчиво, нагрузки при выводе незначительные;

- по технике пилотирования прост и доступен для летчиков средней и ниже средней квалификации;

- в горизонтальном полете и на планировании устойчив, на режиме скоро-

подъемности запас статической устойчивости недостаточен;

- противокapotажный угол $23^{\circ}50'$ явно недостаточен;

- стрелково-пушечное вооружение работало безотказно, но по составу недостаточно – необходимо добавить два синхронных ШКАС;

- ВМГ (перегрев масла) и шасси (неуборка на режиме скороподъемности) остались недоделанными;

- спецоборудование осталось недоделанным (отсутствуют радио, ночные посадочные средства, генератор, бензиномер, вариометр и др.).

Заключение НИИ ВВС:

- госиспытания прошел удовлетворительно;

- недоделанность самолета (ВМГ, шасси, пневмосистема) и несоответствие спецоборудования ТТТ снижают летные, эксплуатационные и боевые качества самолета;

- просить Наркома Шахурина обязать главного конструктора Яковлева устранить отмеченные дефекты.

Техсовет НИИ ВВС по повторным испытаниям И-26 2 декабря 1940 г. прошел сухо и протоколно. Яковлев не считал нужным присутствовать на нем, прислав своего заместителя К.А. Виганта.

Но еще до окончания госиспытаний 28 октября 1940 года А.С. Яковлеву и Н.Н. Поликарпову было присвоено звание Героя Социалистического Труда. Надо полагать, что Яковлев получил высокую награду за создание И-26, а Поликарпов – за все свои прошлые работы.

Надо отметить, что М.М. Пашинин и завод №21 продолжали сражаться за свой И-21 до конца. После доводок первый опытный экземпляр И-21 12 ноября вторично поступил на госиспытания. Для улучшения продольной устойчивости крылу была придана стрелчатость в плане, чем достигнута центровка 24,5% САХ вместо прежних 34%. Летали летчики-испытатели Стефановский и Супрун, всего было выполнено 39 полетов, в которых получена максимальная скорость 573 км/ч на 2-й границе высотности 4800 м.



И-301

Выводы НИИ ВВС:

- по максимальной скорости ниже лучших отечественных и многих иностранных самолетов;
- устойчивость: поперечная недостаточна, пути нейтральная, продольная недостаточна;
- большая посадочная скорость 164 км/ч из-за большой нагрузки на крыло 185 кг/м²;
- неустойчив при посадке, эффективность элеронов недостаточна – сложен в пилотировании;
- вооружение: одна пушка 23 мм и два ШКАС недостаточно – не соответствует ТТТ на 1941 год;
- отсутствуют радиосвязь, металлизация, экранировка и посадочное освещение.

Заключение НИИ ВВС:

- госиспытания не прошел, для серийного производства не пригоден;
- самолет передать в ЦАГИ для исследования его в трубе и дать рекомендаций главному конструктору в его дальнейшей работе над истребительными самолетами.

Акт по госиспытаниям был утвержден начальником ГУ ВВС Рычаговым только 24 января 1941 г.

После назначения Лавочкина главным конструктором завода №21, М.М. Пашинин получил назначение главным конструктором на вновь организуемый авиазавод в Ригу для внедрения там УТИ-26. Конечно, коллектив завода №21 и особенно ОКБ Пашина был обижен отрицательной оценкой своего детища, и пытался винить в этом «высшие силы». 19 января 1941 г. конструктора завода 21 Федулов и Минц написали К.Е. Ворошилову письмо с просьбой назначить дополнительные «беспристрастные» испытания И-21, в котором были такие слова:

«...Справедливо рассчитывая на помощь и поддержку опытного отдела НКАП, руководимого т. Яковлевым, коллектив встретил вместо этого, в лучшем случае, стену равнодушия.

Если мы имеем сегодня возможность сказать, что коллективом завода 21 создан истребитель, не уступающий ни по своим летно-тактическим данным, ни по своему вооружению любому аналогичному самолету, а в части эксплуатационной и производственной доведенности превосходящий их все, в то же время должны с горечью добавить, что это сделано не при помощи опытного управления НКАП, а во многом вопреки ему.

Рядом сложившихся обстоятельств, создалось положение, при котором НИИ ВВС КА поддерживал самолет конструкции т. Лавочкина, а НКАП самолет конструкции т. Яковлева, таким образом всякий третий аналогичный самолет стоял на пути первых двух. Этим третьим самолетом был истребитель конструкции т. Пашина.

Поэтому с самого начала и до настоящего времени всякий промах возводился в степень неисправимого дефекта, всякая мелкая ошибка раздувалась до размеров, порочащих всю конструкцию и коллектив, ее создавший, и всячески распространялись всевозможные сведения, основанные на таком, мягко говоря, неправильном утировании фактов...

Несмотря на то, что все претензии, основанные на вышеуказанном утировании фактов, предъявлялись без всякого анализа их причин, кстати сказать легко устранимых, главный конструктор самолета т. Пашинин не оказался в плену этих, подчас довольно авторитетных (с точки зрения значения их авторов) мнений и мобилизовал коллектив на полное устранение всех, даже мельчайших недо-

статков с тем, чтобы прекратить всякие разговоры о низкой скорости, недостаточной устойчивости и других усиленно распространявшихся оценках, чтобы выбить всякую почву из под ног подобных «исследователей», что и было сделано на третьем экземпляре.

Этот самолет должен был быть передан для проведения полных летных испытаний в 8-й отдел ЦАГИ.

Теперь, этот последний путь для доказательства несостоятельности распространяемых сведений о самолете И-21 закрывается:

Немедленно после отъезда т. Пашина в г. Ригу, заместителем Наркома авиационной промышленности т. Яковлевым дано указание Заместителю Начальника 7-го ГУ НКАП т. Шишкину о передаче именно 3-го самолета в «Бюро Новой техники» ЦАГИ, где он будет по существу уничтожен, хотя если есть в такой передаче необходимость, для этого может быть использован находящийся в НИИ первый самолет, совершивший уже более ста полетов.

Это последнее известие глубоко возмутило и взволновало нас и по существу заставило обратиться к Вам с этим письмом...»

Нужно отметить, что 2-й опытный экземпляр И-21 прошел испытания вооружения в воздухе на НИП АВ, где из пушки Таубина было сделано до 4000 выстрелов, а из пулеметов ШКАС – до 25000 выстрелов, а заводом №21 был построен 3-й улучшенный опытный экземпляр И-21, за испытания которого теперь и ратовали конструктора завода №21.

После указанного письма Яковлев был вынужден дать указания о проведении испытаний И-21-3 в ЦАГИ. Такие испытания были выполнены в апреле

Первый опытный И-21 на госиспытаниях, 1940 г.





Третий опытный экземпляр И-21, апрель 1941 г.

1941 г., но оценка машины, как нетрудно догадаться, осталась прежней.

Еще один конкурент – П.О. Сухой – первым начавший работы по своему истребителю, в конце концов оказался в аутсайдерах. Заводские испытания И-135 в ЛИИ, начатые 11 июня 1940 г., сильно затянулись. В августе случилась первая поломка после посадки А.П. Чернавского без шасси. После ремонта испытания 13 сентября продолжил летчик-испытатель П.М. Попельнюшенко, но 2 октября в полете разрушился мотор, замена которого заняла еще почти месяц. 10 ноября испытания продолжил летчик В.П. Федоров. В полетах была получена максимальная скорость 580 км/ч на высоте 4000 м, но в январе 1941 г. вышли из строя ТК-2 (обгорели лопатки турбины). Пока ТК ремонтировались в ЦИАМ, на самолете выполнили доработку маслосистемы и в феврале продолжили полеты без ТК. С 10 марта на самолете устанавливали новые ТК, и к 21 апреля 1941 г. он был готов продолжать летные испытания. К этому времени был закончен в постройке и подготовлен к испытаниям второй экземпляр И-135. Но к этому времени они давно потеряли актуальность – все заводы НКАП были загружены выпуском более удачливых конкурентов, и в остальных уже не было необходимости.

28 апреля 1941 года нарком Шахурин подписал приказ № 386сс «О прекращении работ по опытным самолетам плана 1939 и 1940 г.г.», в котором были перечислены знакомые нам по плану опытного строительства истребители Яценко, Таирова, Москалева, Пашинина, Сухого, Козлова, Бисновата, Боровкова и Флорова,

Беляева, Никитина и Шевченко. «Конкурс» 1939 г. был закончен официально.

Но фактическое его завершение произошло еще раньше – в октябре–ноябре 1940 г., когда был сверстан план НКАП по серийному производству самолетов и моторов на 1941 год. Почти окончательное оформление (за небольшими исключениями) этот план получил 9 декабря 1940 г. Этот день ознаменовался и приказом НКАП №704сс о переименовании боевых самолетов по фамилии главного конструктора (см. таблицу).

Как видим, в этом приказе указаны только те самолеты, которые были приняты к серийному производству в 1941 г. Сам план серийного производства был отражен в приказе НКАП №702сс:

«В исполнение постановления Совета Народных Комиссаров СССР и Центрального Комитета ВКП(б) от 7 дека-

бря 1940 года «О программе выпуска самолетов, авиамоторов и авиавинтов в 1941 году» ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Заместителю Наркома и Начальнику Первого Главного Управления тов. Воронину П.А.:

а) принять к исполнению следующую программу выпуска самолетов в 1941 году:

...

б) установить программу выпуска самолетов в 1941 году: ... (см. таблицу на следующей странице).

2. Обязать Заместителя Наркома и Начальника Первого Главного Управления тов. Воронина П.А., главного инженера Главка тов. Шиц А.Д. и директоров заводов истребительной авиации выпускать истребители с дальностью не менее 1000 км на 0,9 максимальной скорости: МиГ-3 и Лагг-3 с 1 января 1941 года, а Як-3 с 1 апреля 1941 года...»

Самолет	Старый номер	Новый шифр
а) Истребитель Яковлева с М-105	И-26 М-105П	Як-1
б) Тот же истребитель улучшенный (увеличенная дальность и пр.)	И-30 М-105П	Як-3
в) Тот же истребитель с мотором, снабженным нагнетателем Доллежала	И-28 или И-26В М-105П	Як-5
г) Тот же истребитель в двухместном варианте	УТИ-26 М-105П	Як-7
д) Истребитель Микояна и Гуревича	И-200 АМ35А	МиГ-1
е) Тот же истребитель улучшенный	И-200 АМ35А	МиГ-3
ж) Истребитель Лавочкина, Горбунова и Гудкова	И-301 М-105П	ЛаГГ-1
з) Тот же истребитель улучшенный	И-301 М-105П	ЛаГГ-3
и) Бомбардировщик Архангельского	СБ-РК 2М-105	Ар-2
к) Бомбардировщик Петлякова	ПБ «100»	Пе-2
л) Бомбардировщик Яковлева	ББ-22-2М103	Як-2
м) Тот же бомбардировщик улучшенный	ББ-22-2М105	Як-4
н) Бомбардировщик Ермолаева	ДБ-240 2М105	Ер-2
о) Бомбардировщик Сухого	ББ-1 М-88	Су-2
п) Штурмовик Ильюшина	БШ2-АМ35	Ил-2

Тип самолета	Всего в 1941 г.	В том числе:				I кв. 1942 г.
		I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	
Всего самолетов:	20150	2998	4467	5827	6858	7940
В том числе:						
Истребители						
МиГ-3 АМ-35А	3600	525	835	1080	1160	1200
Лагг-3 М-105П	2960	270	535	865	1290	1570
Як-3 М-105П	1950	330 (Як-1)	430	550	640	785
Итого истр-лей	8510	1125	1800	2495	3090	3555

№ завода	Тип самолета	Всего в 1941 г.	В том числе:				I кв. 1942 г.
			I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	
1	МиГ-3 АМ-35А	3500	525		1050	1100	1125
21	Лагг-3 М-105П	2000	200	400	600	800	900
	УТИ-4 М-25В	250	250	-	-	-	-
23	Лагг-3 М-105П	510	60	100	150	200	225
43	МиГ-3 АМ-35А	100	-	10	30	60	75
83	Як-3 М-105П	50	-	-	15	35	50
99	Як-3 М-105П	100	-	5	30	65	100
153	Лагг-3 М-105П	200	-	10	40	150	250
	УТИ-4 М-25В	400	100	150	150	-	-
165	Лагг-3 М-105П	200	10	25	65	100	130
292	Як-3 М-105П	1100	220 (Як-1)	270	290	320	410
301	Як-3 М-105П	700	110 (Як-1)	155	215	220	225
463	Лагг-3 М-105П	50	-	-	10	40	65
464	УТИ-26 М-105П	100	-	-	25	75	120
465	УТИ-26 М-105П	10	-	-	2	8	20

Планы производства самолетов согласно вышеупомянутого приказа №702сс

В этом приказе еще не нашел отражения завод №31, приказ НКАП № 783сс по которому будет принят 27 декабря 1940 г.

«1. Поставить на заводе №31 производство самолетов ЛаГГ-3.

2. Установить на 1941 год программу для завода №31 в количестве 1200 самолетов с выпуском:

- в марте месяце 1941 года – 25 самолетов

- во II квартале - * - 290 -*

- в III квартале - * - 410 -*

- в IV квартале - * - 475 -*...»

Реально из указанных в приказе №702сс заводов к выпуску новых самолетов приступили следующие:

- МиГ-3 – один, правда крупнейший авиазавод №1 – 1-е место по объему производства;

- ЛаГГ-3 – заводы №№ 21, 23, 31, 153 – 2-е место;

- Як-3 (фактически Як-1) – заводы №№292 и 301 – 3-е место.

Из тройки победителей к декабрю 1940 г. госиспытания с положительной оценкой прошли МиГ-1 и Як-1. ЛаГГ-3 закончит полностью госиспытания только в марте 1941 г.: вооружение (в 4-пулеметном варианте) на 2-м опытном экземпляре И-301, пикирование, пилотаж и штопор – на 1-м серийном ЛаГГ-3 завода №21. С выбором пушки дело окажется непростым, на ЛаГГ-3 пройдут испытания 20 мм пушка ШВАК, 23 мм пушки Таубина-Бабурина (2 варианта), Волкова-Ярцева, Салищева-Галкина и 37 мм пушка Шпитального. Конкурентная борьба воору-

женцев окажется не менее острой и более драматичной, чем у самолетчиков, но в итоге на вооружении ЛаГГ-3 окажется самая слабая, но и самая отработанная пушка ШВАК. Но это уже другая история.

Как видим, в победителях так называемого «конкурса» 1939 г. оказались те претенденты, которые не только были неплохими конструкторами и организаторами своих ОКБ, но и: во-первых, имели покровительство «в верхах», во-вторых, имели поддержку опытных и/или серийных заводов. И эти факторы оказались решающими: позволили им быстрее построить свои опытные машины, с меньшими проблемами пройти все испытания и иметь подход к «председателю жюри» – Сталину. И, несмотря на многие «закулисные интриги», это по делу были лучшие образцы, появившиеся как нельзя вовремя, и обладавшие необходимыми характеристиками и потенциалом для модернизации.

Увы, задуманный Н.Н. Поликарповым новый истребитель И-185 к этому времени не поспел – ставка на новые мощные 18-ти цилиндровые «звезды» М-90 или М-71 не оправдалась. Из новых моторов воздушного охлаждения первым подходящим кандидатом для этой машины окажется 14-ти цилиндровый М-82, который станет доступен только летом 1941 г., но даже с ним доводок И-185 затянется до лета 1942 г. А когда наконец будут получены прекрасные результаты, на которые и рассчитывал Николай Николаевич, вожь, взвесив все обстоятельства, решит, что «коней» на переправе не меняют...

Интересно заметить, что война для НКАП фактически началась именно в ноябре-декабре 1940 г., когда Сталин приказал окончательно сформировать производственный план на следующий год по всем авиазаводам, который затем в течение первого полугодия 1941 г. не подвергался никаким изменениям, кроме разве что корректировки в сторону увеличения программы выпуска. Это говорит об одном – уже тогда Сталин понял или узнал каким-то образом, что 1941-й год будет «наш», надо заканчивать игры в выбор наилучшего самолета – времени больше нет, надо срочно запускать в массовое производство то, что есть на тот момент.

И уже 22 июня 1941 г. для вышеприведенной тройки истребителей начнется самый строгий экзамен, который безжалостно отсеет все неправильные посылы, заложенные в их конструкции и заставит постоянно улучшать все самые нужные их качества, непрерывно модернизируя их. И ни один новый, даже более совершенный истребитель в течение всей войны так и не будет запущен в серию. Это будет долгий и трудный путь, но его наша истребительная авиация сумеет пройти до победного конца, а имена создателей советских истребителей получат всемирную известность. ★

Автор выражает искреннюю благодарность Е.В. Арсеньеву, С.Д. Кузнецову, О.В. Расстрелину и В.С. Проклову за дружескую поддержку и помощь в этой работе.

В статье использованы фото из архива автора.



Опытный истребитель И-26 – будущий Як-1

Отчаянное время, отважные женщины

Несколько историй о воздушном терроризме и отважных стюардессах



Стюардесса голландской KLM в униформе 1960-х г на крыле Боинга-707

лететь. В итоге, самолет с «горячими мексиканскими парнями» на борту взлетел в небо и спустя некоторое время сел на дорожку в пустынном сельском районе неподалеку от какой-то заброшенной фермы. Все что при этом сумел понять пилот — Седильо и его люди прилетели в эту дыру на помощь неким своим поделщикам, скрывавшимся там от правосудия. Тем не менее, для Десема все закончилось относительно хорошо. Продержав его несколько часов под дулом «Винчестера» и, так и не придумав, что им дальше делать с этим, привалившим с неба счастьем, бандиты объявили пилоту, что он «может убираться на все четыре стороны» вместе с самолетом. Повторять им не потребовалось и скоро аппарат вернулся в точку старта. О том, как сложилась далее судьба героев этого угона, история умалчивает.

21 февраля 1931 г. имела место еще одна неудачная попытка захвата аналогичного «Форда-Тримотора», на сей раз в Перу, где как раз заварилась очередная революция. Происходило все довольно стандартно: на один из провинциальных аэродромов, где стоял пилотируемый еще одним американцем, Байроном Ричардсом «Форд», заявили вооруженные до зубов «революционные повстанцы», которые, угрожая пилоту оружием, потребовали от него пролететь над столицей страны Лимой с целью сбрасывания над городом листовок. Однако Ричардс быстро сообразил, что при пролете над Лимой по нему неизбежно будут стрелять, причем, скорее всего, не только из винтовок, а за любые повреждения или, не дай Бог, потерю самолета авиакомпания взыщет в полном объеме вовсе не с повстанцев, а лично с него. Поэтому пилот категорически отказался выполнять распоряжения захватчиков и, разумеется, угодил за это в кутузку. На счастье Ричардса, через несколько дней революция победила и, на волне «всенародного ликования» он, в числе прочих «узников прежнего режима» был отпущен на свободу. Так что можно считать, что в данном случае, пилот легко отделался.

Однако, поскольку о двух приведенных выше эпизодах известно довольно мало, ряд историков считают первым в

Как известно, «летная» профессия стюардесс сама по себе никогда не считалась абсолютно безопасной. А ведь на долю этих отважных женщин иногда выпадали еще большие напасти, связанные с угоном авиалайнеров и захватом заложников на их борту.

Всемирная хронология угонов воздушных судов вполне сопоставима с историей авиации как таковой. Ни в коей мере не претендуя на энциклопедичность, напомним читателям лишь некоторые наиболее известные и любопытные факты по данной теме. При этом отдельно хотим отметить мужество многих стюардесс, часто оказывавшихся в эпицентре событий.

Поскольку первые самолеты были невелики и ненадежны, «романтики с большой дороги» довольно долгое время просто не обращали на них внимания — банальный грабёж, нападения на банки и поезда, а также, к примеру, угоны скота и автомобилей в начале XX века выглядели куда более прибыльным мероприятием. Но, как говорится, все течет и все меняется.

В Северной Америке первый случай угона самолета относят к лету 1929 г. Произошло это так: на полевом аэродроме в Мексике (по некоторым данным, где-то в окрестностях столицы, Мехико) к рейсу в Гвадалахару готовился летчик местной почтовой авиакомпании «Transportes Aeras Transcontinental», американец Джей Говард Десем, пилотирующий некий само-

лет (судя по имеющимся описаниям, скорее всего это был «Форд-Тримотор»). То, что из экономии пилот-почтарь выполнял рейс в одиночку, в те кризисные годы не вызывало особых опасений, как, впрочем, и полное отсутствие на аэродроме какой-либо охраны. В разгар погрузки почты у самолета неожиданно появилось несколько вооруженных винтовками и револьверами усатых мужчин в сомбреро. Руководил этими «камиго» широко известный в узких местных кругах того времени бандит Сатурнино Седильо. Разогнав пинками грузчиков и сунув в нос пилоту ствол «Кольта», бандиты, используя испанский и ломаный английский языки, буквально на пальцах объяснили (никакой карты у них, разумеется, не было) Десему чего они от него хотят и куда нужно



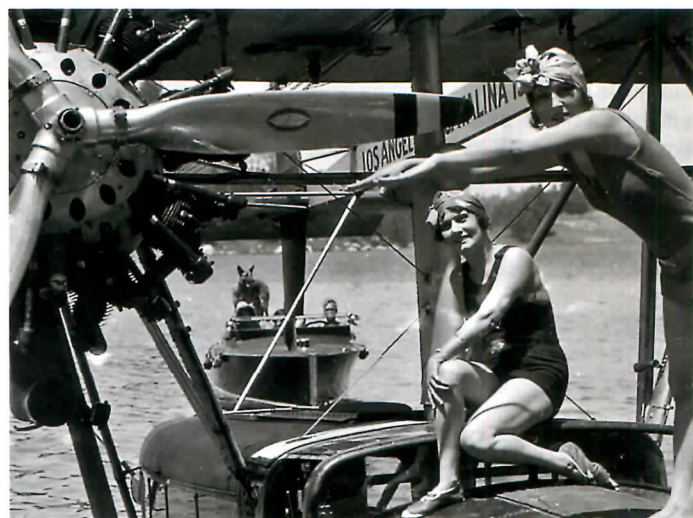
Пассажиры перед посадкой в «Форд-Тримотор». США, конец 1920-х гг.



«Форд-Тримотор» был простой, живучей и надежной машиной. На этом фото экземпляра «Тримотора», еще летавший в США в 1952 г.

истории угоном воздушного судна событие, произошедшее 25 сентября 1932 г. в сотрясаемой постоянными революциями, мятежами и переворотами Бразилии. В тот день трое вооруженных местных, так называемых «конституционных революционеров» проникли в ангар (неизвестно принадлежал ли этот ангар какой-то государственной авиакомпании, либо частникам) в окрестностях г. Сан-Жуан-ди-Мерити (фактически южный пригород Рио-Де-Жанейро) и захватили двухмоторный гидросамолет Сикорский S-38. Прихватив в качестве заложника одного человека из аэродромного персонала эти «борцы за свободу» попытались взлететь, что привело к плачевным результатам – вскоре

Гидросамолет «Сикорский» S-38, использующийся в качестве круизно-курортного транспорта. Тихоокеанское побережье США, начало 1930-х гг. Именно такую машину бразильские революционеры пытались угнать 25 сентября 1932 г. в г. Сан-Жуан-ди-Мерити.



после старта S-38 упал и разбился, все находившиеся на борту погибли. Подробности в виде имен угонщиков в доступных источниках отсутствуют, но, как сумели установить бразильские власти, никто из них не имел допуска к полетам или пилотского свидетельства. Куда и зачем они собирались лететь, так и осталось загадкой.

Ну а первый известный захват рейсового самолета непосредственно в воздухе, да еще и с целью грабежа, произошел лишь спустя полтора десятилетия, уже после окончания Второй мировой войны. 16 июня 1948 г. почтово-пассажирский гидросамолет РВУ-4 «Каталина» с именем собственным «Мисс Макау» авиакомпании «Cathay Pacific Airways» выполнял очередной рейс между двумя британскими протекторатами – из Макао (ныне Аомынь, КНР) в Гонконг. Время было неспокойное, в Китае шла гражданская война между коммунистами и гоминьдановцами, аналогичные боевые действия уже начались и в контролируемой англичанами Малайе. При этом слишком многим было известно, что бортами «Cathay Pacific Airways» пользуются разного рода «деловые люди» – состоятельные европейцы и американцы, а кроме того, курьерская служба региональных банков часто доставляет на этих самолетах (разумеется, под вооруженной охраной) крупные денежные суммы и даже золото.

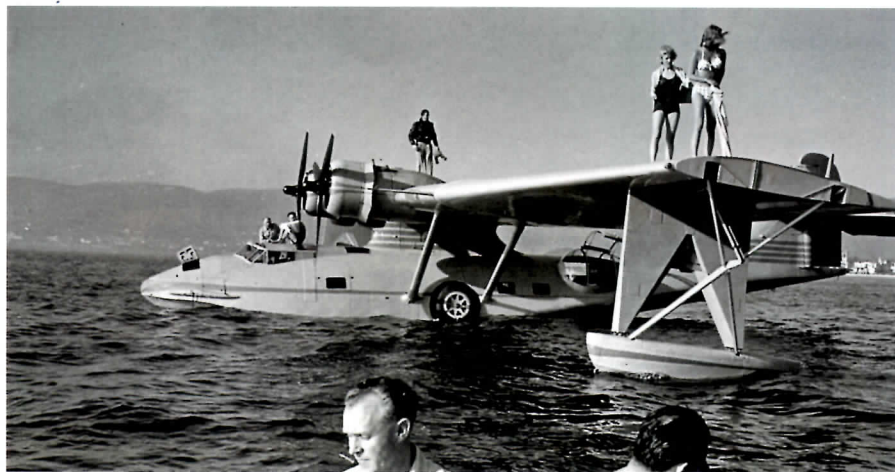
Так или иначе, но 16 июня 1948 г. на борту «Каталины» в качестве пассажиров оказалось несколько китайцев. Возглавлял их некий Чиу Ток, китаец, родившийся в Мексике и получивший пилотское удостоверение на Филиппинах. Остальными членами банды были родственники Чиу Тока, крестьяне, купившие билеты на рейс чуть ли не на последние гроши. План у вооруженных револьверами и ножами угонщиков был простой – убить или взять в заложники экипаж и остальных пассажиров, после чего взявший управление

гидросамолетом на себя предводитель шайки, должен был посадить РВУ-4 в некоем «укромном месте». Далее предполагалось действовать по обстановке — завладеть всеми имеющимися на борту ценностями и потребовать у властей выкуп за экипаж и пассажиров.

Что именно угонщики собирались делать с самолетом, непонятно. По одним данным Чиу Ток собирался использовать его в своих целях (например, для перевозки контрабанды), по другим «Каталину» предполагалось или продать или вернуть за выкуп. Но угонщикам не повезло. В этот день на рейсе было очень мало пассажиров, никаких особых ценностей самолет не перевозил, а экипаж «Каталины» состоял из американцев, бывших военных летчиков, у которых, к тому же, имелось личное оружие. В итоге захват перерос в перестрелку на борту, в ходе которой пилоты были убиты прежде, чем Чиу Ток успел перехватить управленческую машину. Гидросамолет упал в море, а в ходе предпринятых затем поисков, гонконгские рыбаки выловили живым из воды единственного уцелевшего из числа пассажиров, некоего Вон Юманя, члена банды, рассказавшего британским властям о попытке захвата самолета и планах угонщиков. Принимая во внимание чистосердечное признание, суд Гонконга приговорил Вон Юманя к длительному тюремному сроку, но после того, как угонщик отсидел за решеткой три года, он был почему-то депортирован в КНР, где его дальнейшие следы затерялись.

В последующие десятилетия на Западе угоны рейсовых самолетов по такого рода сценарию (силовой захват для получения выкупа, исключительно с целью личного обогащения) стали чуть ли не рядовым явлением. Но, в истории мировой гражданской авиации зафиксирован лишь один (!) случай стопроцентно «коммерчески успешного», если можно так выразиться, мероприятия подобного рода, к тому же проведенного не бандой, а преступником-одиночкой, не ставившим перед собой каких-либо политических или идеологических целей.

24 ноября 1971 г. в Портленде (штат Орегон, США) на борт Боинга 727 (регистрационный номер N467 US) авиакомпании «Northwest Orient Airlines» в числе других пассажиров поднялась ничем не примечательная личность, впоследствии ставшая легендарной — белый мужчина лет сорока, среднего роста и без особых примет, с чемоданом типа «дипломат» в руках. «Боинг» выполнял сугубо внутренний рейс из Портленда в Сиэтл (расстояние по прямой между этими городами всего 250 км) и был заполнен не более чем на треть. На борту находился эки-



Летавший в конце 1940-х гг. в Юго-Восточной Азии почтово-пассажирский вариант «Каталины» РВУ-4 британской авиакомпании «Empire Aiwais». Однотипные самолеты «Cathay Pacific Airways» выглядели аналогично.

паж из шести человек (командир Уильям А. Скотт, второй пилот Уильям Д. Ратанак, бортинженер Гарольд Е. Андерсен, стюардессы Эллис Хэнкок, Тина Макклоу и Флоренс Шаффнер, самой младшей из которых было 22 года) и всего 36 пассажиров.

Вскоре после взлета этот мужчина, представившийся Дэном Купером, подошел одну из стюардесс, после чего продемонстрировал ей находившееся в чемодане взрывное устройство (некий предмет с многочисленными проводами и прочим атрибутами бомбы, не исключено что это был всего лишь муляж). Увы, хотя угоны самолетов на Западе в начале 1970-х гг. уже стали привычными, до рамок металлоискателей в аэропортах или личного досмотра пассажиров и багажа перед посадкой, авиакомпании тогда еще как-то не додумались, из-за чего пронести бомбу на борт авиалайнера можно было элементарно. Далее Купер потребо-

вал от стюардессы передать пилотам следующие стандартные требования: самолет захвачен, и при любом неподчинении будет немедленно взорван. Пилотам нужно следовать в пункт назначения, а при посадке в Сиэтле на борт надлежит доставить 200 тыс. долл. (соответствует примерно миллиону нынешних долларов) в двадцатидолларовых купюрах и два парашюта, после чего дозаправить самолет и ждать его дальнейших указаний.

Пилоты передали по радию сообщение о захвате самолета и получили приказ следовать в Сиэтл, где были подняты по тревоге местные ФБР и полиция. Одновременно захваченный В727 начала сопровождать пара истребителей F-106 ВВС Нацгвардии США, кроме которых для наблюдения за «Боингом» на маршруте поднимали тренировочные Т-33 ВВС США, а также несколько армейских и полицейских вертолетов. Когда захваченный Боинг 727 приземлился в аэропорту Такома г. Сиэтла, «Боинг» тут же отрулил на охраняемую дальнюю стоянку, где его дозаправили. Одновременно, сотрудники ФБР доставили к самолету сумку с требуемой суммой денег (номера купюр были тщательно переписаны) и два позаимствованных в местном аэроклубе парашюта.

Купер оказался джентльменом, поскольку, получив требуемое, немедленно отпустил всех пассажиров и стюардесс Ф. Шаффнер и Э.Хэнкок. Затем угонщик потребовал от четырех оставшихся на борту членов экипажа взлететь и следовать в обратном, южном направлении, в сторону Калифорнии, а далее в Мексику. В 19:30 «Боинг» взлетел и направился по указанному угонщиком маршруту. После набора высоты Купер велел стюардессе Тине Макклоу удалиться в кабину экипажа, закрыть за собой дверь и ни в коем случае, не выходить в салон. Далее, в 20:00 в пилотской кабине загорелся сигнал, предупреждающий о выпуске хво-



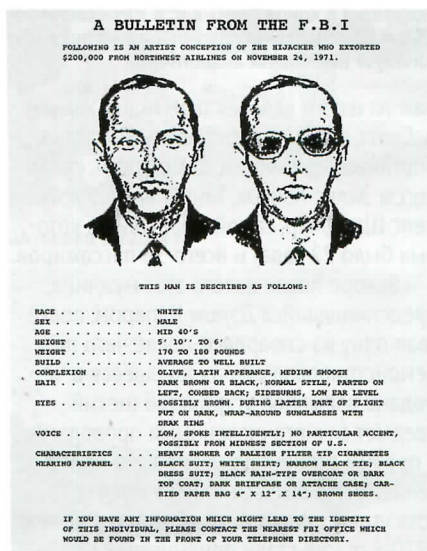
Британские стюардессы забираются в самолет. Конец 1950-х гг. Характерная черта этого периода — самолеты уже стали большими, четырехмоторными, а вот большинство аэропортов и аэродромного оборудования остались на уровне DC-3



Боинг 727 американской авиакомпании «Northwest Orient Airlines». Именно такой самолет захватил 24 ноября 1971 г. преступник, назвавшийся Д. Купером.

стового трапа и изменении давления воздуха из-за разгерметизации. Выглянув в салон, пилоты увидели что его задняя дверь открыта, а Купер исчез, вместе с одним из парашютов, деньгами и бомбой (после этого случая американским авиационным фирмам рекомендовали ввести в конструкцию салона авиалайнеров блокировку, не допускающую открытие дверей салона и выпуска трапов в полете). Сообщив об этом властям, закрыв дверь и выровняв давление, экипаж благополучно посадил «Боинг» в аэропорту г. Рино (штат Невада). По расчету времени, Купер покинул борт самолета примерно в 50 км северо-восточнее Портленда, т.е. совсем недалеко от места, где все началось, и, при этом, пилоты сопровождавших Боинг 727 перехватчиков F-106 его прыжка вообще не заметили!

Но это был еще не конец истории. Масштабные поиски и прочесывание местности, предпринятые ФБР и полицией не дали ничего. Более того, быстро выяснилось, что Дэн Купер — имя канадского пилота из популярной серии комиксов, посвященных Второй мировой войне, а значит, настоящее имя угонщика осталось неизвестным. Фоторобот лже-Купера долго висел в полицейских участках и отделениях ФБР по всей территории США, несколько недель подряд о его приметах сообщали по американскому и канадскому национальному телевидению, но это тоже не дало никаких результатов. В Орегоне и соседних штатах США, а также в приграничных канадских провинциях Британская Колумбия и Альберта (какой-то «умник» из числа сыщиков, видимо, решил что комиксы о канадском летчике — это неспроста) ФБР и полиция в течение нескольких лет отработали на предмет возможной причастности к данному угону десятки, подходящих по приметам, возрасту и прочим анкетным данным преступников и просто «подозрительных личностей», но тоже тщетно — у большинства из них было алиби на этот



Распространенная ФБР после 24 ноября 1971 г. ориентировка на Дэна Купера.

день, а, самое главное, никто из них так и не был опознан как лже-Купер экипажем и пассажирами угнанного B727. Таким образом, тот, кто назвался Купером, бесследно исчез вместе с деньгами.

Спустя несколько месяцев в одной из газет Портленда было опубликовано анонимное письмо, якобы отправленное угонщиком, где сообщалось что он болен раком и деньги были нужны ему, чтобы «скрасить остаток жизни». После некоторого анализа письмо и всю связанную с ним шумиху признали фальшивкой, состроенной самими газетчиками с целью повышения тиражей и рейтингов.

Очередной всплеск интереса к этой истории произошел лишь, без малого, девять лет спустя, когда летом 1980 г. некие местные рыбаки нашли на берегу реки Колумбия-Ривер северо-западнее Портленда несколько сильно пострадавших от времени двадцатидолларовых купюр, номера которых неожиданно совпали с полученными лже-Купером. Поскольку место обнаружения денег, в принципе, совпадало с точкой парашютного прыжка Купера, власти предположили, что он

вполне мог погибнуть во время приземления (но почему тогда в 1971 г. его тело не было обнаружено, несмотря на самое плотное прочесывание местности?). ФБР и полиция с помощью добровольцев еще раз, насколько это было возможно, тщательно обыскали местность в радиусе 20 миль вокруг места обнаружения денег, но увы — не было обнаружено ни человеческих останков, ни парашюта, ни остальных денег. Из этого был сделан вывод о том, что деньги вполне могли случайно выпасть из сумки угонщика при приземлении, либо могли быть оставлены им на берегу реки намеренно для запутывания следствия. Окончательно разбирательство по этому уголовному делу власти США прекратили только в 2010 г., поскольку, по элементарной логике, к этому времени уже оставалось чертовски мало шансов найти лже-Купера среди живых, да и срок давности истек.

Интересно, что иногда к таким сомнительным во всех отношениях методам, как воздушный терроризм, прибегали и силовые структуры крупнейших мировых держав, в частности такой «колыбели всемирной свободы и демократии», как Франция. Наиболее известен произошедший во время Алжирской войны эпизод, обозначенный в документах как операция «Вне игры». Французским спецслужбам стало известно, что 16 октября 1956 г. на борту Локхид «Констеллейшн» авиакомпании «Air Atlas», рейсом из Рабата в Тунис будут следовать сразу пятеро высших функционеров «Фронта Национального Освобождения Алжира». В Париже сочли, что «разумным вариантом» (такие вещи как элементарное международное право при этом игнорировались начисто!) будет захват самолета с целью ареста и изоляции этих лиц. Французские генералы и чиновники почему-то надеялись, что это хоть как-то повлияет на ход войны. Разумеется, была проведена предварительная работа, в ходе которой экипаж (или, по крайней мере, большая его часть) «Локхида», судя по всему, был банально подкуплен (похоже, именно поэтому, имена членов этого экипажа не публикуют до сих пор). При этом точно известно, что один из пилотов, француз по национальности, был полностью в курсе того, что должно было произойти на борту, а одна из стюардесс вообще была агентом французской разведки! Так или иначе, операция была разыграна как по нотам. Вместо Туниса самолет приземлился в Алжире, где на борт самолета вломилась французские парашютисты, скрутившие пятерых партизанских вождей (на каких местах они сидели было известно заранее). Впрочем, эта бесцеремонная акция не обернулась для Франции ничем, кроме очередного меж-

дународного скандала – война в Алжире продолжилась, а просидевшие (кстати, без всякого суда и следствия!) во французских тюрьмах пять лет функционеры ФНОА, в конечном итоге были выпущены на свободу.

Но наиболее «прославились» в деле захвата воздушных судов с разного рода политическими целями (как правило требованиями угонщиков было освобождение из тюрем кого-то из «соратников по борьбе» и денежный выкуп на «дело революции») боевики из Организации Освобождения Палестины и разного рода европейские ультралевые, вроде печально знаменитых в недавнем прошлом «Красных Бригад». Собственно, после «шестидневной войны» 1967 г. захват рейсовых самолетов был превращен прямо-таки в один из «перманентно действующих фронтов» арабо-израильского вооруженного противостояния со своими успехами, проигрышами, ударами и контрударами. Рассказать о всех без исключения эпизодах этой «войны» нам не позволяет ограниченный объем статьи и недостаток информации, поэтому ограничимся лишь важнейшими из них.

23 июля 1968 г. группа боевиков ООП осуществила первый успешный захват «Боинга» В707 израильской авиакомпании «El Al», следовавшего из Рима в Тель-Авив. Угонщики посадили самолет в Алжире, после чего, в течении сорока дней, удерживали в заложниках самолет и 35 находившихся на его борту граждан Израиля (прочие пассажиры были постепенно отпущены), пока израильские власти не выполнили все их требования, главным из которых было освобождение из тюрем 12 боевиков и функционеров ООП.

Властям Израиля пришлось согласиться на все условия террористов, поскольку другого выхода у них в тот момент просто не было. Но поскольку в Тель-Авиве декларировали как главный принцип «не вести переговоры с террористами», израильское правительство и спецслужбы пришли в бешенство и тут же решили отомстить, причем почему-то не напрямую палестинцам, а всего лишь неким «сочувствующим» им силам!

28 октября в международном аэропорту Бейрута был неожиданно высажен израильский вертолетный десант. В результате этой (известной как операция «Дар») авантюрной и откровенно провокационной акции, израильские парашютисты взорвали на ВПП бейрутского аэропорта 14 пассажирских самолетов (хорошо еще, что они были пустыми и человеческих жертв не было!) – VC-10 авиакомпании Ghana Airways из Ганы; «Боинг» В707, две «Каравеллы», три «Ко-

меты-4» и один Вайкерс «Вайкаунт» французско-ливанской авиакомпании «MEA»; по два DC-7 и Конвэр-990 «Коронадо» ливанской «Lebanese International Airways»; и по одному DC-7 и DC-4 «Trans-Mediterranean Airways», также из Ливана. При этом, хотя акция проводилась вроде бы «в ответ на 23 июля» ни один из уничтоженных самолетов не принадлежал Алжиру, а какое отношение имела к этим «разборкам» находившаяся на западе Африки Гана, вообще непонятно! В Израиле принято говорить, что это была «акция устрашения» по отношению к лояльным ООП правительствам Ливии и Ливана. Разумеется, ничего кроме международного скандала эта наглая, начисто игнорировавшая суверенитет Ливана операция не вызвала – кто сеет ветер, тот обычно пожинает бурю...

Следующий масштабный шаг был за палестинцами и 6 сентября 1970 г. они вознамерились одновременно угнать сразу пять рейсовых самолетов различных авиакомпаний!

Правда, захват, по-видимому, самого важного для ООП в этой акции борта, а именно Боинга-707 авиакомпании «El Al», следовавшего по маршруту Тель-Авив – Амстердам – Нью-Йорк (командир экипажа У. Бар-Лев, на борту находилось 10 членов экипажа и 138 пассажиров, 118 из которых были израильтянами) сорвался вследствие неблагоприятного для террористов стечения обстоятельств. Во-первых, часть группы захвата не смогла попасть на этот рейс (банальные опоздания авиарейсов!) и на борту «Боинга» оказалось не четверо или пятеро, как планировалось, а всего лишь двое террористов – некий ультралевый боевик латиноамериканского происхождения Патрицио Аргуэльо и палестинка Лейла Халед (эта дамочка уже имела опыт в делах та-

кого рода, поскольку активно участвовала в захвате «Боинга» авиакомпании «TWA», следовавшего рейсом Рим-Афины 29 августа 1969 г.). Во-вторых, наученное горьким опытом руководство «El Al» к тому времени уже успело ввести в практику нахождение на борту своих международных авиарейсов одного-двух вооруженных сопровождающих «в штатском». Как результат, в момент попытки захвата самолета П. Аргуэльо был застрелен. Брошенная им в салон ручная граната не взорвалась, а его напарницу пассажиры и экипаж успели обездвигнуть до того, как она попыталась применить имеющиеся при ней оружие и взрывчатку. Единственным ущербом, кроме гибели самого террориста, было ранение одного из бортпроводников.

Зато с остальными четырьмя самолетами особых проблем у палестинцев не возникло. Боевики ООП успешно захватили в воздухе Боинг-707 авиакомпании «TWA», выполнявший рейс Тель-Авив – Афины – Франкфурт на Майне – Нью-Йорк (на борту было 11 членов экипажа и 144 пассажира, включая 55 израильтян и 51 американца); DC-8 авиакомпании «Swissair», выполнявший рейс Цюрих – Нью-Йорк (на борту было 10 членов экипажа и 141 пассажир, включая 20 израильтян, 57 швейцарцев, 25 граждан ФРГ и 26 американцев); Боинг-747 авиакомпании «PanAm», выполнявший рейс Брюссель – Амстердам – Нью-Йорк (на борту было 117 пассажиров, в том числе 20 американцев, 25 французов, 35 голландцев. Ни одного израильтянина на рейсе не было) и Вайкерс VC10 авиакомпании «BOAC», выполнявший рейс Бомбей – Бахрейн – Бейрут – Лондон (на борту было 9 членов экипажа и 105 пассажиров, включая 21 американца, 25 англичан и 25 французов. Израильтян на этом самолете, как и на предыдущем, не было совсем).

К 9 сентября 1970 г. все четыре угнанных авиалайнера палестинцы собрали в Иордании, на законсервированном вскоре после Второй Мировой войны военном аэродроме «Досон Филд», неподалеку от местной столицы, Аммана. Главным требованием угонщиков было освобождение шестерых «боевых товарищей», пятеро из которых сидели в тюрьмах Израиля и Западной Европы, а шестой в этом списке была провалившая с треском свою миссию Л. Халед. К 11 сентября палестинцы освободили почти всех пассажиров и членов экипажей, которые отправились по домам (при этом первыми отпустили западных немцев и швейцарцев, за которых правительства этих стран заплатили ООП приличный выкуп), оставив в заложниках 56 человек, имевших израильские



Израильская стюардесса на фоне C-46 авиакомпании «El Al». Середина 1950-х гг.



Захваченные палестинцами 6 сентября 1970 г. авиалайнеры на аэродроме «Досон Филд». Иордания. Не ранее 8–9 сентября 1970 г.



паспорта. К 12 сентября основные требования палестинцев были выполнены. В этот же день боевики ООП демонстративно подорвали и сожгли на аэродроме все захваченные самолеты (без какой-либо явной причины, исключительно с целью устрашения), а 13 сентября были освобождены последние заложники.

Казалось бы, ООП могла праздновать победу. Но если бы Ясир Арафат заранее знал, чем все это закончится, он бы не просто отменил приказ о захвате авиалайнеров, но, возможно, предпочел бы просто казнить всех непосредственных исполнителей! Захват самолетов ведущих западных авиакомпаний закономерно вызвал бурный поток протестных дипломатических нот в адрес короля Иордании Хусейна (в тот момент «лучшего друга» и спонсора палестинцев, ведь именно на территории Иордании базировалась почти вся военная инфраструктура ООП).

Первые лица тогдашнего западного мира пригрозили Иордании нешуточными карами и санкциями, и терпение местного монарха лопнуло. Через три дня, 16 сентября 1970 г., Королевские Вооруженные силы Иордании начали широкомасштабную армейскую операцию (с применением бронетехники, тяжелой артиллерии и авиации) против палестинцев, с целью полной ликвидации лагерей и баз ООП на своей территории. У палестинцев эта операция впоследствии получила название «Черный сентябрь». За считанные дни иорданская армия зачистила свою территорию от ООП, при этом, по разным данным, погибло до 10 тысяч палестин-

цев, а еще не менее 100 тысяч стали беженцами. Репутационные и материальные потери палестинцев были вообще чудовищны, поскольку всю военную инфраструктуру ООП пришлось воссоздавать фактически с нуля, на сей раз на территории Ливана. Не слишком ли дорогой оказалась цена, заплаченная за освобождение из тюрем всего лишь шести человек? Или Я. Арафат действительно считал, что ради «великой цели» стоило приносить в жертву столь многих?

Следующая подобная, ставшая впоследствии всемирно известной, громкая акция ООП состоялась 27 июня 1976 г. и привела к вовсе уж парадоксальному результату.

В этот день семью террористами (пять палестинцев и западные немцы Вильфред Бозе и Бригитта Кульман) был захвачен «Аэробус» А300В-4-203 авиакомпании Air France, (на борту было 12 членов экипажа и 248 пассажиров, включая 84 израильтянина, 42 француза, 32 американца и 30 англичан), выполнявшего рейс Тель-Авив – Париж. Главным требованием террористов, как обычно, было отпустить из тюрем 40 палестинцев. Первоначально угнанный борт приземлился в Бенгази, но после того, как на ливийские власти было оказано дипломатическое давление, А300В перелетел в аэропорт Энтеббе в районе угандийской столицы Кампалы. Тогдашний вождь Уганды Иди Амин был, мягко говоря, эксцентричной и неоднозначной личностью. Занимая «антиимпериалистическую» и, в целом, дружественную ООП позицию, он, по-видимому, надеялся в результате этой

акции получить для своей персоны какие-то плюсы в плане пиара на международной арене. Во всяком случае, угандийский диктатор оказал террористам вполне радушный прием. По прибытии в Энтеббе палестинцы отпустили 47 пассажиров, которые не были израильтянами (все заслуги в деле их освобождения, разумеется, приписал себе Иди Амин). В заложниках осталось 105 человек – в основном граждане Израиля, лица, показавшиеся террористам «похожими на евреев», и французский экипаж авиалайнера, который остался в Энтеббе добровольно.

Однако руководство ООП опять не учло, что после мюнхенской олимпиады



Экипажи захваченных боевиками ООП самолетов на аэродроме «Досон Филд». На заднем плане виден DC-8 авиакомпании «Swissair». Не ранее 9 сентября 1970 г.



Горят авиалайнеры, подорванные палестинцами на аэродроме «Досон Филд». На переднем плане «Виккерс» VC10 авиакомпании «ВОАС», 12 сентября 1970 г.

(когда 5–6 сентября 1972 г., в результате скверно спланированной и еще более скверно проведенной операции по освобождению заложников, погибли 11 израильских спортсменов) израильтяне начали реагировать на разного рода террористические акции более чем нервно. Так или иначе, вместо немедленного выполнения требований палестинцев власти Израиля начали тянуть время, одновременно готовя силовую акцию по освобождению заложников.

Дальнейшее известно по многочисленным книгам и фильмам. Ночью 4 июля 1976 г. в Энтеббе неожиданно для угандийцев приземлилось четыре военно-транспортных C-130 ВВС Израиля, с которых высадилось около сотни спецназовцев. Хотя описания дальнейшего несколько разнятся (например, в последнее время выяснилось, что трех заложников в суматохе ночного ближнего боя застрелили сами же израильские командос), фактом остается, что ценой гибели четырех заложников (еще не менее 10 человек были ранены) и одного спецназовца (по другим данным, со стороны штурмующих погибло не менее трех человек, еще пятеро спецназовцев было ранено) все остальные пассажиры и экипаж А300В были освобождены. Были убиты все семь террористов, а также от 20 до 45 (по разным данным) угандийских солдат и гражданских лиц из числа персонала аэропорта. «На всякий случай» изра-



Конец истории. Броневик «Феррет» иорданской армии на фоне сгоревших на аэродроме «Досон Филд» самолетов

ильтяне взорвали вышку управления полетами, а также уничтожили и повредили до 20 стоявших в тот момент на ВПП Энтеббе самолетов, в числе которых были МиГ-17, «Фуга-Мажистер» СМ-170, L-29 и, возможно, МиГ-21 ВВС Уганды. Возвращение заложников и их освободителей из Уганды было обставлено как очередной триумф правительства и спецслужб Израиля, при этом «сопутствующие» силовые акции по устранению всех причастных к теракту в Энтеббе (также как и до этого в Мюнхене) продолжались еще, минимум, несколько лет и привели к довольно сомнительным результатам, при многочисленных жертвах, как с палестинской, так и с израильской стороны.

Любопытно, что вначале добровольно оставшегося в заложниках командира А300В Air France Мишеля Бако и его экипаж отстранили от полетов и даже собирались уволить за нарушение всех мысли-

мых инструкций, но потом, под давлением общественности и СМИ, сделали героями и наградили высшими орденами Франции и Израиля (сам М. Бако стал кавалером Ордена Почетного Легиона).

Увы, но никакие успехи спецслужб не снижали волны воздушного терроризма. И авиалайнеры, к примеру, той же «Air France» становятся объектами угонов по сей день. В ряду подобных печальных событий можно вспомнить, в частности, захват А300 этой авиакомпании, произошедший 24 декабря 1994 г., когда следовавший из Алжира в Марсель «Аэ-

робус» (на его борту было 320 пассажиров и 12 членов экипажа) был захвачен четырьмя боевиками из неких «Вооруженных исламских групп». 25 декабря захваченный лайнер вылетел из Алжира во Францию и на следующий день сел в Марселе для дозаправки, после чего был взят штурмом спецназом французского МВД. В ходе штурма, несмотря на применение захватчиками автоматов АК-47 и ручных гранат (один из спецназовцев, Терри Прюньо, получил при штурме семь огнестрельных ранений и контузию), удалось обойтись «малой кровью» – кроме террористов погибли всего три пассажира. Поспешный штурм затем объяснили тем, что террористы были смертниками и, якобы, высказывали намерение после дозаправки в Марселе лететь в Париж, где они собирались обрушить самолет вместе с собой и заложниками на центр французской столицы. Считается, что этот захват явно был предтечей событий 11 сентября 2001 г., но западные спецслужбы, как обычно, не сделали из произошедшего никаких далеко идущих выводов.

Читатели спросят: а что же наша страна? В отличие от Запада, где точное количество угонов воздушных судов до сих не подсчитано (информация о многих подобных акциях отрывочна, а ряд неудачных попыток захвата западные авиакомпании и отдельные государства предпочли вообще замолчать, из соображений сохранения престижа), по СССР есть вполне точные статистические данные. Итак, с 1954 по 1992 гг. в СССР имело



Встреча вернувшихся в Тель-Авив участников «Рейда на Энтеббе». На заднем плане C-130 ВВС Израиля. Июль 1976 г.

место 110 (по другим данным 107) попыток угона пассажирских самолетов, из которых более-менее удались (в том смысле, что угонщикам в результате удалось оказаться за рубежом) лишь 24.

Интересно, что на угоны практически не шли диссиденты и прочие явные противники существовавшего в СССР режима (например, группа евреев, пытавшихся летом 1970 г. покинуть СССР, но не имевших возможностей сделать это легально, была арестована еще на этапе подготовки захвата самолета Ан-2, на котором они планировали перелететь в Финляндию из Ленинградской области. Их явно сдал кто-то из своих. После «отсидки» большинство фигурантов этого дела оказались-таки в Израиле или США, то есть их цель можно было считать достигнутой?). Какие-либо политические требования за все время угонов авиалайнеров из СССР не выдвигались вообще ни разу! Абсолютное большинство угонов осуществлялось из меркантильных личных соображений, ради пресловутого «улучшения жизненных условий» или выкупа. Конечно, имели место весьма тщательно спланированные угоны, но абсолютное большинство захватов самолетов в нашей стране осуществлялось спонтанно, гражданами, находящимися в состоянии аффекта (как правило, на почве разного рода личных неурядиц), психически больными личностями или лицами, мягко говоря, неверно представлявшими окружающую действительность и себя внутри нее. Например, в 1980–1990-е гг. изрядное количество попыток угона было предпринято или банально «купившимися на красивую обертку западной жизни» несовершеннолетними учащимися ПТУ и техникумов, или уголовниками. Как правило, вся эта публика не могла даже связно сформулировать свои требования, а познания подобных угонщиков в географии были даже не на уровне курса средней школы.

Например, захватившие 19 августа 1990 г. Ту-154 «Аэрофлота» (кроме экипажа на борту было 85 пассажиров) 15 уголовников (их почему-то перевозили на обычном рейсовом самолете без наручников и всего с тремя конвоирами) в аэропорту Нерюнгри (Якутия) зачем-то потребовали вылета в Пакистан (!), где наказание за подобные преступления всегда было куда более суровым чем в СССР, а тюрьмы имеют откровенно средневековый вид. В итоге, в Пакистане всех угонщиков приговорили к пожизненному заключению. Для шестерых из них осуществленная в 1998 г. депортация в Россию (трое из этой группы угонщиков к этому времени уже умерли в пакистанских тюрьмах), где им светили «всего лишь» 15-летние сроки, стала прямо-таки облегчением!



Чего только не приходилось перевозить на борту первых авиалайнеров. На этом фото – детёныш леопарда, доставленный рейсом Pan Am из Эфиопии в Западный Берлин, 1951 г.

Согласно имеющейся информации, в СССР с 1954 по 1992 г. имело место следующее количество попыток угонов самолетов: 26 попыток угона Ту-134; 21 – Ту-154; по 15 – Ан-2 и Ан-24; восемь – Як-40; четыре – Як-42; по три – Ту-104 и Ил-14; по две – Ил-18, Ил-62, Ил-86 и L-410; по одной попытке – Ли-2, Ил-12, Як-12 и L-200. Минимум в трех случаях о типах угнанных самолетов имеются раз-

норечивые данные. В плане «географии» конечных точек угона абсолютными «рекордсменами» являлись Турция (24 попытки угона) и Швеция (26 попыток угона), что, в общем, хорошо стыкуется со статистикой попыток угона рейсовых самолетов по регионам СССР. Наибольшее их количество с 1954 по 1992 г. имело место на Северо-Западе Советского Союза (36 попыток), в Закавказье (12 попыток угона) и на Северном Кавказе (12 попыток). При этом единственный в истории советского «Аэрофлота» угон самолета за пределами территории СССР произошел 18 мая 1989 г., когда летевший из Луанды (Ангола) в Москву Ил-62М был, в результате угроз одного из пассажиров, посажен в Танзании, где угонщик сдался властям, а на борту «Ила» никто не пострадал.

Ну а первые в истории гражданской авиации СССР угоны и захваты рейсовых самолетов произошли практически одновременно с остальным миром.

8 января 1954 г. Ли-2, выполнявший рейс Минск – Таллин – Ленинград (командир – И. Гаранин, второй пилот – А. Калинычев, бортрадист – В. Гладков, бортмеханик «совмещавший» еще и функции борпроводника – Т. Ромашкин) всего с пятью пассажирами на борту попытались захватить два вооруженных пистолетами угонщика (мужчина в военной форме без погона и молодая женщина), вознамерившихся лететь в Финляндию. Однако вместо выполнения приказов угонщиков, бортмеханик начал драку с преступниками и сумел «отключить» женщину. Ее напарник успел выпустить в Ромашкина минимум три пули (ранения оказались смертельными), но этой паузы хватило на то, чтобы угонщиков успели обезоружить и связать остальные члены экипажа, после чего самолет вернулся в Таллин. Позднее погибший бортмеханик удостоился звания Героя Советского Союза (по-



Рейсовый Ли-2 «Аэрофлота» доставил пассажиров в г. Сургут, конец 1950-х гг.

смертно) а остальной экипаж наградили орденами.

Интересно, что спустя полтора десятилетия, 3 июня 1969 г. практически на этом же направлении произошла еще одна попытка вооруженного захвата самолета. На сей раз группа из четырех человек (двое мужчин и двое женщин), вооруженных автоматом ППШ и обрезом попыталась захватить и угнать в Швецию Ил-14, выполнявший рейс Ленинград – Йыхве – Таллин (командир экипажа П. Кузьменков). Однако экипаж имел при себе табельное оружие и оказал сопротивление. В результате перестрелки на борту были ранены бортрадист Н. Кисель и двое угонщиков. После промежуточной посадки в Йыхве трое угонщиков попытались скрыться, но были захвачены сотрудниками МВД. При задержании главарь банды был убит, а остальные осуждены на длительные сроки заключения. Экипаж Ил-14 был представлен к орденам.

Однако далеко не всегда угонщики были вооружены огнестрельным оружием. Так, 10 сентября 1961 г. трое вооруженных ножами пассажиров попытались угнать в Турцию выполнявший полет из Еревана в Ехегнадзор Як-12 (пилот Э. Бахшинян). Получивший не менее девяти ножевых ранений пилот оказал сопротивление, перехватить управление угонщики не смогли и, в итоге, Як-12 сел на советской территории, потерпев при этом аварию (один из угонщиков в результате получил смертельные травмы, двоих оставшихся суд приговорил к высшей мере). Выжившего пилота затем наградили орденом Боевого Красного Знамени.

27 октября 1970 г. по практически аналогичному сценарию было угнано «воздушное такси» L-200 «Морава», выполнявшее рейс из Керчи в Краснодар (пилот А. Минченко). Но на сей раз двум вооруженным ножами угонщикам (ими были некие студенты Н. Гилев и В. Поздеев, двоюродные братья из Керчи, один из которых занимался в аэроклубе) удалось обездвигнуть пилота и, перехватив управление, направить самолет на юг, в сторону Турции. Вечером того же дня «Морава» (сажать самолет на последних каплях горючего пришлось пилоту) приземлилась на американском военном аэродроме в районе турецкого города Синоп. Любопытно что в Краснодаре пропавшего L-200 хватились лишь на следующий день. Угонщики попросили политического убежища в Турции (интересно что спустя несколько лет оба они вернулись в СССР, по одним данным предпочтя длительный тюремный срок «счастливой жизни» в Турции, поскольку перебраться в Европу или США у них так и не вышло, а по другим данным, после отбытия пары лет заклю-



Типичная картина на провинциальном аэродроме СССР конца 1960-х – начала 1970-х гг.: Ан-2 местных авиалиний на заснеженной стоянке.



Встреча рейсового Ил-14 «Аэрофлота» в аэропорту Иркутска, конец 1950-х гг.

чения, турецкие власти просто передали их, для дальнейшей отсидки, советской стороне). Самолет же, его пилота и третьего пассажира А. Дербенева, 13 ноября 1970 г., после соблюдения всех формальностей, вернули советской стороне.

В 1950–1960-е гг. объектом угона многократно становились Ан-2. Например, 25 октября 1958 г. вооруженные уголовники пытались захватить Ан-2 в поселке Нижние Кресты (Якутия), а 29 сентября 1964 г. — аналогичную машину, летевшую из Кишинева в Измаил (угонщики почему-то потребовали лететь в Румынию). В первом случае самолет посадили в Якутске и взяли штурмом, во втором — пилоты, обманув бандитов, легли на обратный курс и сели в Кишиневе. Угонщиков задержали неделю спустя, при этом погибли двое сотрудников МВД.

Ан-2 был столь лакомой «целью», поскольку пропускная система в тогдашних советских аэропортах местных авиалиний была свободной, охрана символической, а проникнуть на борт антоновского биплана (рванув посильнее ручку двери на себя и разогнув руками предохранительную струбцину, далеко не всегда надеваемую механиками на сектор газа) было, в общем, несложно.

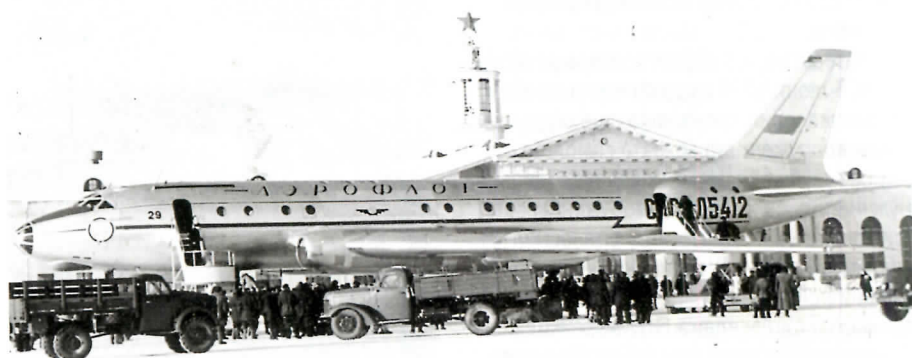
Именно с Ан-2 связан и единственный в СССР случай, когда угнанный гражданский самолет был сбит. 13 марта 1967 г. с аэродрома близ поселка Агой (запад-

нее Туапсе) был угнан Ан-2П летевший из Краснодара в Туапсе и совершивший там промежуточную посадку (в момент угона на борту, к счастью, не было ни пилотов, ни десятых пассажиров, которые отправились отдохнуть). Угон совершил некто Скрылев, бывший пилот «Аэрофлота» (некоторые источники утверждают, что ранее он был еще и военным летчиком) откуда-то из Томской области, пошедший на это преступление из-за каких-то жизненных неприятностей. Угонщик довольно тщательно подготовился и несколько дней, под видом курортника, «присматривался к обстановке» на тамошнем аэродроме. Скрылев без особого труда проник в самолет, запустил двигатель, взлетел и направился на юго-восток. Об угоне достаточно быстро сообщили пограничникам, которые подняли тревогу. Поскольку на борту Ан-2 не было никого, кроме угонщика (возможно это была его самая большая ошибка), на перехват подняли Як-28П и МиГ-17 (последний использовали как ретранслятор) из 171-го ИАП ПВО СССР. Однако, экипажу Як-28П капитана Перфилова так и не удалось атаковать угнанный самолет (ГСН ракет К-8Р не смогли захватить шедший на высоте всего 10–15 метров над водой Ан-2) и цель уничтожил пушечным огнем пилотирующий МиГ-17 подполковник В. Прищепа. Как раз после этого случая, в очередной раз стала очевидной вся элементарная простота воз-

можного угона «аннушек», и «Аэрофлоту» пришлось принимать дополнительные меры.

Для нашей страны было характерно использование угонщиками при попытках захвата авиалайнеров различных посторонних предметов (куски мыла с проводами, хитро упакованные будильники и т.д.), выдаваемых за взрывные устройства. Настоящие бомбы использовались не слишком часто, но при их применении последствия обычно были очень серьезными. Два наиболее известных в СССР случая взрывов бомб на борту самолетов «Аэрофлота» произошли в 1973 г. и оба были связаны с самолетом Ту-104.

В первом случае 23 апреля 1973 г. Ту-104Б (командир В. Янченко, второй пилот В. Кривулин, штурман Н. Широков, бортмеханик В. Грязнов, бортпроводницы Л. Еремина и М. Хохрева) выполнял рейс Ленинград – Москва, имея на борту 51 пассажира (включая одного ребенка), размещенных во втором и третьем салонах самолета. После взлета из аэропорта Пулково, на 9-й минуте полета один из пассажиров, некто Иван Бидюк, передал экипажу через стюардессу пакет с запиской довольно бредового содержания (судя по всему, угонщик был не слишком здоров психически и страдал чем-то, вроде мании преследования), где, помимо прочего, говорилось о наличии у него двух килограммов взрывчатки и высказывалось требование срочно лететь в Стокгольм. Поскольку никаких четких инструкций на подобный случай не имелось, стюардессы пересадили угонщика в первый салон Ту-104, а экипаж, закрывшись в кабине, лег на обратный курс. При этом угонщику было объявлено, что самолет направляется в Швецию. Одновременно, бортмеханик Грязнов решил обезвредить «бомбиста» после посадки с по-



Один из первых регулярных рейсов Ту-104 Москва – Хабаровск. Фото сделано в аэропорту Хабаровска в конце 1950-х гг.

**YOU'LL ENJOY IT!
YOU'LL NEVER FORGET IT!**

*Cross the Atlantic
in the world's biggest air liner
FLY NEW YORK-MOSCOW
by Soviet TU-114*

Just a few hours in the air... luxurious hours. Sit back and enjoy Russian national dishes, gleaming black caviare and the finest vodka you'll get anywhere

1st class — 525 roubles 60 kop. 583 dollars 90 cents	Tourist class — 345 roubles 80 kop. 384 dollars 20 cents
--	--

Details from AEROFLOT and INTOURIST agents throughout the world
Enquire in Moscow at 4 Frunzenskaya Naberezhnaya
Tel: 41-62-62

Реклама рейсов Ту-114 «Аэрофлота» по маршруту Нью-Йорк – Москва (правда, на фото стюардесса снята на фоне Ту-104) в начале 1960-х гг. Обратите внимание на цены – в те невозвратные времена официальный курс доллара составлял всего 60 копеек...

мощью имевшегося на борту табельного пистолета ПМ. Однако, при посадке в Пулково угонщик занервничал (похоже, увидев в иллюминатор знакомый пейзаж) и, в момент выпуска шасси, взорвал свою бомбу. Взрывом выбило дверь пилотской кабины Ту-104, повредило гидравлику и заклинило рули, при пробеге носовая стойка сложилась и, выкатившийся за пределы ВПП лайнер уткнулся носом в землю. Тем не менее, благодаря грамотным действиям предотвративших панику на борту стюардесс и наземных служб аэропорта, все закончилось относительно благополучно – возгорания самолета не произошло, а кроме самого Бидюка погиб только находившийся ближе всех к месту взрыва бортмеханик Грязнов. Позднее его и команда Ту-104 представили к званию Героя Советского Союза (Грязнова-посмертно), а остальной экипаж наградили орденами Боевого Красного Знамени и Красной Звезды.

Второй случай оказался куда более трагическим. 18 мая 1973 г. Ту-104А выполнял дальний, с промежуточными посадками, рейс Москва – Челябинск – Но-



Ту-104 в одном из столичных аэропортов СССР в начале 1960-х гг. На этом фото хорошо видно, насколько элементарным тогда был уровень пропускной системы в аэропортах советского Союза. И пронести с собой на борт бомбу или оружие не составляло большого труда

восьмисибирск – Иркутск – Чита. В Иркутске на борт поднялся сменный экипаж, в составе командира Н. Ободянского, второго пилота Ю. Пономарева, штурмана В. Барышникова, бортмеханика Г. Кузенкова, бортрадиста Н. Ефимцева и бортпроводников Т. Евстигнеевой, О. Коруко и Г. Грачева. На борту в этот момент находилось 72 пассажира, включая четырех детей и «вооруженного сопровождающего в штатском», мл. лейтенанта милиции В. Ежикова. 18 мая 1973 г. в 03:02 (время московское) Ту-104 взлетел из Иркутска, в 03:22, в районе Читы, экипаж сообщил по радио наземному диспетчеру о поступившем из салона требовании изменить курс, а в 03:38 борт замолчал, при этом его отметка исчезла с экранов радаров. В 10:55 отправленный на поиски вертолет Ми-8 обнаружил в 97 км западнее Читы обломки Ту-104, разбросанные по прямой, на протяжении 10 км. Все, кто находился на борту самолета погибли. Расследование установило, что, судя по всему, изменить курс требовал некий 37-летний азербайджанец Чингиз Юнус-оглы Рзаев, поднявшийся на борт самолета в том же Иркутске. Угонщика пытались обезвредить – Ежиков два раза выстрелил из пистолета ему в спину, в область сердца, но Рзаев все-таки успел взорвать бомбу. Какие у него были конкретные планы относительно этого угона – так и осталось загадкой.

Ну, а печальный список погибших в нашей стране от рук воздушных террористов стюардесс ведет свое начало с 17 октября 1970 г. В этот день был захвачен Ан-24 (командир Г. Чахракия, второй пилот С. Шавидзе, штурман В. Фадеев, бортмеханик О. Бабаян, бортпроводница Н. Курченко, на борту было 46 пассажиров), выполнявший рейс Батуми – Сухуми – Краснодар. Через пять минут после взлета двое пассажиров, которыми были литовцы, отец и сын, Пранас и Альгирдас Бразинскасы, передали стюардессе записку с требованием лететь в Турцию. Далее, едва успевшая сообщить пилотам о захвате самолета, девятнадцатилетняя Надежда Курченко, была убита, поскольку, видимо, «для убедительности», вооруженные обрезками и пистолетом (или пистолетами) Бразинскасы открыли ничем не спровоцированный огонь по экипажу Ан-24. В результате, невредимым остался только второй пилот Сулико Шавидзе (остальные, кто находился в кабине получили тяжелые ранения), который и повел самолет в сторону турецкой авиабазы Самсун. Горючего до Самсуна не хватило и Ан-24 приземлился в аэропорту Трабзона, где угонщиков немедленно арестовала турецкая полиция, а самолет с экипажем, пассажирами и тело стюардессы быстро вернули в СССР.



Ту-104Б, пострадавший от взрыва при попытке угона 23 апреля 1973 г. в аэропорту Пулково



Экипаж того же Ту-104Б после награждения орденами.

Похоже, это был первый случай успешного силового захвата и угона гражданского самолета из СССР за границу и, видимо, единственный случай, когда к уgonу была явно примешана политика. Кроме того, есть мнение, что «реклама» этой истории, в виде статей в советских газетах, подстегнула активность многих других потенциальных угонщиков.

С самого начала Бразинскасы объявили себя «идейными врагами советской власти» и западные СМИ с подачи властей США довольно долго раскручивали эту тему. Задним числом их даже записывали в ряды некоего, сохранившегося после 1940 г. на территории Литвы «антисоветского вооруженного подполья», но как выяснилось позднее, они не имели к нему никакого отношения. Это угон совершался исключительно «ради улучшения условий личной жизни». При этом, несмотря ни на что (Бразинскасы пытались обвинить в стрельбе на борту и гибели Н. Курченко экипаж или «сопровождающих в штатском», но экипажу Ан-24 в этом полете попросту не выдали табельное ору-

жие, а практики сопровождения рейсов «Аэрофлота» сотрудниками МВД вплоть до 1971 г. не существовало) мировая общественность все-таки считала позицию США в данном вопросе слишком лицемерной, а подобный «путь к свободе» – излишне «кровопролитным и шокирующим». Кстати, именно по этой причине описанный выше угон в Турцию «Моравы» 27 октября 1970 г. в западной прессе практически не комментировался. Турецкий суд приговорил Бразинскасы-старшего к восьми, а младшего – к двум годам заключения, но американцы сумели максимально облегчить их дальнейшее положение. Спустя всего два года оба угонщика вышли из тюрьмы «по амнистии». А затем, проведя четыре года под домашним арестом в посольстве США в Анкаре в статусе «политических беженцев», Бразинскасы в 1976 г., через Венесуэлу и Канаду тайно въехали в США, где их натурализовали как американских граждан, заодно поменяв им имена и фамилии.

Надежду Курченко посмертно наградили орденом Боевого Красного Зна-

мени, а про ее убийц довольно долго ничего не было слышно, пока СМИ не сообщили о том, что в 2002 г. некий гражданин США Альберт Виктор Уайт (ранее Альгирдас Бразинскас) забил до смерти во время «драки на бытовой почве» своего папашу Фрэнка Уайта (он же Пранас Бразинскас), за что без промедления получил от «единственно справедливой и демократической» американской Фемиды 26 лет тюрьмы строгого режима. Как говорят в таких случаях в России: «награды нашли героев»...

8 марта 1988 г. небезызвестное впоследствии, благодаря фильмам и многочисленным публикациям о них, музыкально одаренное семейство Овечкиных (мать и 10 детей, в т.ч. шестеро несовершеннолетних, вооруженные двумя обрезками и двумя самодельными бомбами) захватили выполнявший рейс Иркутск – Курган – Ленинград Ту-154Б-2, на борту которого находилось 76 пассажиров (включая угонщиков) и восемь членов экипажа. Угонщики вознамерились лететь в Лондон, но экипаж сумел убедить их в необходимости дозаправки на территории Финляндии. Однако, вместо финской Котки самолет посадили на военной авиабазе Вещево под Ленинградом, где, в результате поспешного, безграмотно организованного и проведенного силами местного МВД штурма авиалайнера, вышел следующий неутешительный итог: Ту-154 полностью сгорел, погибло девять человек, включая пятерых угонщиков и трех, задохнувшихся в дыму при эвакуации из горящего самолета пассажиров. Единственным погибшим членом экипажа снова стала стюардесса, двадцативосьмилетняя Тамара Жаркая (ее впоследствии посмертно наградили орденом), до последнего уговаривавшая угонщиков не стрелять и ими же убита. Кроме того, при штурме пострадали еще 17 человек, включая двух сотрудников МВД.

Однако, далеко не всегда стюардессы «Аэрофлота» оказывались лишь жертвами террористов. Были и случаи, когда им удавалось сыграть решающую роль в обезвреживании угонщиков. Так, вечером 20 сен-



Стюардесса Надежда Курченко

тября 1986 г. на кухне дислоцированного в г. Уфа конвойного батальона Внутренних Войск, в голову семи военнослужащим данной части, неожиданно пришла «свежая и оригинальная идея» – захватить и угнать за рубеж самолет. Но претворять ее в жизнь решились лишь трое: двадцатилетний мл. сержант Николай Мацнев (в некоторых источниках ошибочно указывают другую фамилию – Мацаев) и девятнадцатилетние рядовые Сергей Ягмуржи и Александр Коновал. Как позднее установило следствие все они служили второй год и имели серьезные проблемы с дисциплиной. Прихватив в «оружейке» автомат АКМ, пулемет РПК и винтовку СВД с боекомплектами, троица той же ночью дезертировала из расположения своего подразделения. Захватив такси, дезертиры начали выбираться из города. При попытке остановить их у поста ГАИ погибли двое милиционеров. Во время перестрелки А. Коновал предпочел бросить подельников и бежал, скрывшись в лесополосе, где его позднее и задержали. Двое оставшихся дезертиров без проблем добрались до местного аэропорта, где захватили стоявший на полосе Ту-134, выполнявший рейс Киев – Уфа – Нижневартовск (на борту было 76 пассажиров и пять членов экипажа). Пилоты успели закрыться в кабине, а пассажиры и стюардессы Елена Жуковская и Сусанна Жабинец остались в заложниках. Далее, в результате возникшей в са-

лоне перепалки, дезертиры продырявили автоматной очередью фюзеляж Ту-134, застрелив одного из пассажиров и тяжело ранив еще одного (позднее он скончался). Далее угонщики потребовали вылета за рубеж (почему-то и на сей раз это был Пакистан?!), и категорически не согласились на замену самолета, потребовав быстро отремонтировать имеющийся. Власти начали вести переговоры (в которых участвовал командир роты, где служили дезертиры) и сумели потянуть время до прибытия в Уфу из Москвы группы «Альфа» КГБ СССР. В том, что произошло далее главную роль, по-видимому, сыграли именно Е. Жуковская и С. Жабинец, которые путем долгих уговоров сумели убедить угонщиков несколько успокоиться и умерить свой пыл. Сначала дезертиры потребовали наркотики и спиртное (в которое им предсудитственно подмешали снотворного). В обмен на это они отпустили часть пассажиров. Употребив «допинг», Ягмуржи отключился, а Мацнев явно потерял контроль над собой контроль, поскольку легко согласился на просьбу стюардесс отпустить оставшихся пассажиров. Затем заснул и он. Далее Е. Жуковская забрала и передала в кабину пилотов (где уже находились офицеры «Альфы») пулемет, после чего обе стюардессы покинули борт Ту-134. В этот момент Мацнев очнулся и попытался сопротивляться, но было поздно. Штурм самолета занял всего шесть минут, во время которого Мацнев был убит, а Ягмуржи ранен в ногу и захвачен живым. Позднее, суд приговорил Ягмуржи к высшей мере, Коновала к 10 годам, а еще шестерых сослуживцев дезертиров (за пособничество и недонесение) к срокам от двух до шести лет. Обеих стюардесс, без участия которых количество жертв могло быть куда большим, позднее наградили орденами Боевого Красного Знамени и Красной Звезды.

Так или иначе, к середине 1990-х гг. в нашей стране угоны авиалайнеров ради «срочного переселения в мир мечты с молочными реками и кисельными берегами» постепенно сошли на нет, став темой для кинокомедий и анекдотов. Причин тому было несколько: правила выезда за рубеж значительно упростились, к тому же, понемногу всем стало ясно, что «за бугром» жителей постсоветского пространства никто с распростертыми объятиями вовсе не ждет и жизнь там ненамного проще и слаще, чем у нас в стране, поскольку работать ради пропитания нужно везде. Кроме того, ужесточилось и распространилось практически на весь мир законодательство об ответственности за угон воздушных судов, в результате чего государств, которые бы не выдавали угонщиков или прямо пособничали им, на планете практически не осталось. Но, с



Стюардессы Сусанна Жабинец и Елена Жуковская (в центре)



Спортсменки и комсомолки – стюардессы северокорейской Air Koryu. КНДР относится к тем редким странам, где, по-видимому, никогда не было угонов гражданских самолетов. Во всяком случае, какая-либо информация о подобных случаях применительно к КНДР на данный момент отсутствует

другой стороны, в это самое время получил широкое распространение воздушный терроризм новой формации – разного рода радикальные исламисты оказались готовы не просто захватывать самолеты с людьми, дабы «куда-то улететь и что-то потребовать», а без малейшего колебания уничтожить авиалайнеры вместе с заложниками. И все это ради весьма сомнительных во всех отношениях, псевдорелигиозных догматов. Впрочем, подобные события новейшего периода, где тоже были свои герои и трагедии, заслуживают отдельного рассказа, и мы еще непременно вернемся к этой теме.

А завершая сегодняшний наш рассказ нельзя не упомянуть и о самой везучей в мире стюардессе, которая упала более чем с десятикилометровой высоты и умудрилась остаться в живых. Разумеется, в мировой истории было еще несколько подобных случаев, но все они касались пассажиров, а не членов экипажа авиалайнеров, да и высота падения была значительно меньшей. Например, 24 августа 1981 г., наша студентка Лариса Савицкая упала с высоты 5200 м и осталась жива (единственная из 38 человек!) после столкновения рейсового Ан-24, летевшего из Комсомольска-на-Амуре в Благовещенск, с военным Ту-16.

Что касается самой везучей стюардессы в мире, то в тот день, 26 января 1972 г. самолет DC-9-32 (борт. номер JAT 367) югославской авиакомпании Jugoslovenski Airtransport (JAT) выполнял обычный рейс по маршруту Стокгольм – Копенгаген – Загреб – Белград. На борту лайнера находилось 23 пассажира и пять

членов экипажа, включая двадцатидвухлетнюю стюардессу Весну Вулович, которая работала на этом рейсе в качестве стажера. На участке маршрута Копенгаген – Загреб, на границе ГДР и ЧССР, неподалеку от села Сербска-Каменице (рядом с г. Ческа-Каменице, ныне это территория Чехии) с самолетом пропала связь, одновременно его отметка пропала с РЛС, а с земли визуальными наблюдениями и слышали взрыв на большой высоте. Местные жители появились у разбросанных в лесистой местности обломков раньше спасателей и один из них, крестьянин Бруно Хонке, к немалому собственному удивлению, обнаружил среди разбросанных в радиусе нескольких километров трупов и деталей самолета живую Весну Вулович. Кроме нее из этого рейса не уцелел никто. Первой версией катастрофы было предположение о каких-то технических неполадках, но погибший DC-9 был новым (эксплуатировался чуть более года) и никаких явных предпосылок к отказам не имел. Все прояснилось спустя десять дней после катастрофы, когда о своей причастности к взрыву югославского самолета объявили представители сохранившейся после 1945 г. подпольной организации хорватских националистов, так называемых «ушастей». Правда, о самом теракте до сих пор неизвестно почти ничего (кроме явного факта – бомба была заранее подложена в багажное отделение DC-9), из-за чего так и остались тайной как имена непосредственных исполнителей, так и причина этой акции. След-

ствие с самого начала не исключало, что взрыв был делом рук какого-то преступника-одиночки, а «ушастии» просто «примазались» к этому событию задним числом. Что касается Весны Вулович, то она несколько суток пролежала в коме и первое, что она сделала, очнувшись – попытка закурить. Выяснить с ее помощью какие-либо подробности о теракте так и не удалось – в момент взрыва она работала в салоне, но ни сам момент взрыва, ни свое падение сербская стюардесса не смогла вспомнить. В результате падения В. Вулович получила переломы основания черепа, трех позвонков, обеих ног и таза. Лечение заняло 16 месяцев, десять из которых Весна заново училась ходить, поскольку из-за травм у нее оказалась временно парализована нижняя часть тела.

После излечения В. Вулович вернулась на работу в авиакомпанию JAT, но, из-за ограничений по здоровью после серьезных травм, теперь она работала только на наземных менеджерско-офисных должностях. В 1970–1980-е гг. В. Вулович стала мировой знаменитостью (читатели и телезрители просто обожают истории о чудесном спасении), была принята товарищем И.Б. Тито (югославский лидер сам был хорватом по национальности, но, еще с 1941–1945 гг. отличался жесткой, непримиримой позицией по отношению к прогитлеровским «ушастам»), который объявил ее национальной героиней СФРЮ, участвовала в различных рекламных компаниях, и даже какое-то время была депутатом Народной Скупщины (местного парламента). С 1990-х гг. о В. Вулович было крайне мало информации. Известно только, что она жила в Белграде, где 23 декабря 2016 г. и умерла в возрасте 66 лет, прожив не слишком длинную, но довольно яркую жизнь. ★



Весна Вулович. Фото 1970-х гг.



Один из DC-9 югославской авиакомпании Jugoslovenski Airtransport (JAT). Именно такой самолет взорвался в воздухе 26 января 1972 г. при выполнении рейса Стокгольм – Белград

В статье использованы фото из архива автора и материалы общедоступной сети Интернет, в том числе с сайта <https://www.gettyimages.com/detail/news-photo/war-and-conflict-terrorism-pic-september-1970-dawsons-field-news-photo/80751980>

Юрий Кузьмин



Сверхзвуковые пассажирские самолеты XXI века

Разработка сверхзвуковых самолетов (СПС) в 1960-х гг. началась практически одновременно в трех центрах: в СССР, в Западной Европе и в США. Советский самолет Ту-144 и англо-французский «Конкорд» были введены в эксплуатацию, а Boeing 2707 остался только проектом.

Эксплуатацию СПС первого поколения нельзя назвать особенно успешной: их доля в общих пассажирских перевозках осталась пренебрежимо малой. Последние же шестнадцать лет, после вывода самолетов «Конкорд» из эксплуатации в 2003 г., ни один пассажир на Земле, за исключением космических туристов, не летал со сверхзвуковой скоростью.

Причины неуспеха СПС понятны. По сравнению с дозвуковыми машинами эти самолеты неизбежно имеют более прочную конструкцию, чтобы противостоять

большому скоростному напору и большим тепловым напряжениям. Скоростной напор пропорционален плотности воздуха, умноженной на квадрат скорости. Тепло-

вые напряжения примерно пропорциональны поглощаемой мощности потока, то есть, скоростному напору, умноженному на скорость, и растут как куб скоро-



Западноевропейский СПС «Конкорд»



Первый в мире сверхзвуковой пассажирский самолет Ту-144, совершивший первый полет 31 декабря 1968 г.

сти полета. Получается, что по сравнению со скоростными машинами скоростной напор на единицу площади возрастает в 2,5 раза, а тепловые напряжения – более чем в 6 раз.

Но, возможно, большая скорость и больший скоростной набор позволяют резко увеличить нагрузку на крыло? Оказывается, это не так из-за меньших несущих свойств крыла на сверхзвуке, но главное – из-за необходимости сохранить приемлемые взлетно-посадочные характеристики, при этом на сверхзвуковом крыле малого удлинения сложнее разместить посадочную механизацию.

Площадь крыла серийного «Конкорда» равна 358 м², взлетная масса – 185 т, нагрузка на крыло составляет 517 кг/м². А вот у дозвукового Боинга 777-300 нагрузка на крыло при взлете равна 700 кг/м², на треть больше.

В результате масса конструкции пустого самолета, приходящегося на одного пассажира, у «Конкорда» составляла 550 кг, а у уже упомянутого Боинга 777-300 с гораздо большей дальностью полета – менее 300 кг. Да, Боинг 777 намного младше «Конкорда», но и у дальнего пассажирского Боинга 707-320В, созданного еще в 1962 г., на одного пассажира приходилось всего 350 кг веса конструкции.

Учтем, что расход топлива пропорционален массе, деленной на аэродинамическое качество самолета, и вспомним, что на сверхзвуковой скорости хорошим считается качество $K = 8$, в то время как на дозвуке – в два раза большее. В результате получаем, что расход топлива на одного пассажира при сверхзвуковых перевозках неизбежно в несколько раз больше, чем у дозвуковых. Больше и другие расходы, например, аэропортовые сборы, растущие с массой самолета.

Сложностей в эксплуатации СПС добавило создаваемое сверхзвуковыми самолетами шумовое загрязнение: ударная волна от СПС на земле воспринималась как выстрел или взрыв громкостью 110 дБ. Сильно гремел «Конкорд» и при взлете, замеренная в соответствии с процедурами FAA громкость двигателей составляла 130 дБ! Все эти причины и привели к тому, что с 2003 г. СПС прекратили полеты: катастрофа «Конкорда» в 2000 г. по достаточно случайной причине стала, скорее, поводом.

Но времена меняются, создаются более эффективные двигатели и более прочные и жаростойкие материалы. Что еще важнее – за прошедшие десятилетия мобильность населения земного шара резко увеличилась. Если в 1970 г. самолеты перевезли 500 млн пассажиров, в 1995 – 2,5 млрд, то в 2018 г. – уже 4,3 млрд человек. Число полетов на одного человека в год менее чем за полвека



Рисунок экспериментального сверхзвукового самолета X-59

выросло с 0,1 до 0,6. Большинство экономистов считает, что в 2031 г. в среднем каждый житель Земли будет совершать один полет в год.

Растет и дальность перелетов: с 1995 по 2018 гг. число перевезенных пассажиров выросло на 70%, а количество пассажиро-километров – более чем в 2,5 раза. Таким образом, средняя дальность полета увеличилась более чем в 1,5 раза. Так как выросло общее число авиапутешественников, увеличилось и количество обеспеченных людей, дорого ценящих свое время. А рост средней дальности перелета делает экономию времени более значительной.

Добавляет оптимизма и изменившаяся география воздушных трасс. Полвека назад существовало единственное направление со значительным платежеспособным спросом, проходящее над океаном: из Западной Европы в США. Сейчас значительно выросли перевозки в Южную Америку, но, главное, огромный рост показывают экономики стран Китая и Юго-Восточной Азии. А значит, растут и перевозки над Тихим Океаном.

Все эти факторы вызвали новый всплеск интереса к СПС. Однако сов-

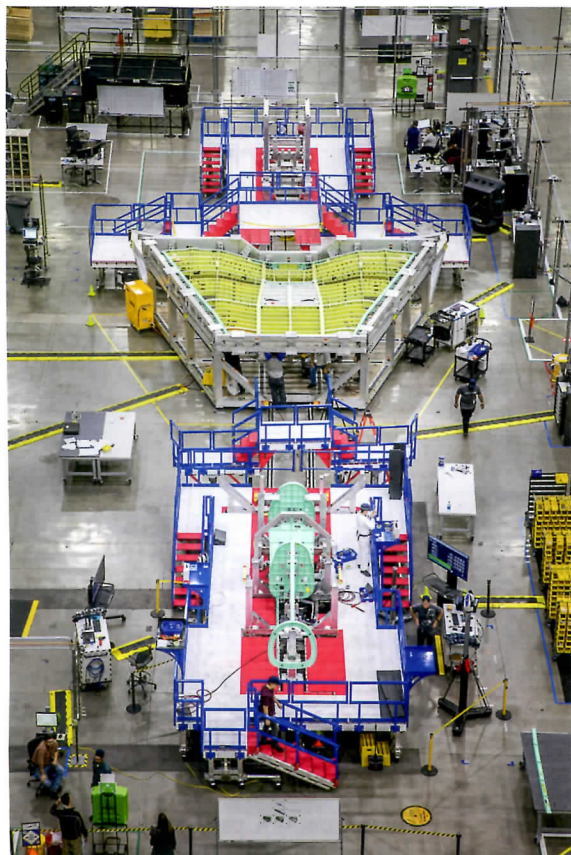
ременные проекты заметно скромнее, обычно имеют меньшую скорость и намного меньшую пассажироплотность, чем «Конкорд» и Ту-144. Обычно они рассчитаны на перевозку 12–55 человек. Таким образом, СПС рассматриваются как нишевая технология, которая позволит занять лишь очень ограниченный верхний сегмент рынка: богатых, занятых людей, однако, недостаточно богатых, чтобы летать на собственных самолетах.

В то же время глава компании «Спайк», одного из разработчиков новых СПС, считает, что для сверхзвуковых самолетов существует достаточно большой рынок – 13 млн пассажиров в год, большинство из которых менеджеры среднего звена, много летающие и умеющие ценить время. Это, однако, всего 0,3% от общего числа пассажиров самолетов.

Но если оценки компании «Спайк» правильны, то и 13 млн пассажиров в год дадут загрузку пяти сотням 40-местных СПС при 90% заполняемости кресел, совершающих рейсы туда и обратно каждый день круглый год. Возможно, авиакомпании смогут добиться и большей интенсивности эксплуатации самолетов. В любом случае, речь идет об объеме вы-



Испытания модели X-59 в аэродинамической трубе (Формо https://ic.pics.livejournal.com/phys_exp/20166967/53785/53785_original.jpg)



Сборка X-59 на заводе фирмы «Локхид Мартин» в Палмдэйле

ним, что громкость двойной ударной волны при пролете «Конкорда» была значительно выше: 105–110 дБ.

Детали для X-59 начали изготавливать в октябре 2018 г. на заводе в г. Палмдэйле, первый полет самолета намечен на 2021 г. Работами руководит знаменитое подразделение «Сканк Уоркс», в свое время создавшее «трехмачтовый» разведчик SR-71. В проекте участвует и компания «Коллинс Аэроспейс»: она делает для X-59 поверхности управления, авионику и систему кондиционирования воздуха. Ряд важных деталей, в том числе носовую часть фюзеляжа и воздухозаборник, изготавливает калифорнийская компания «Свифт Инжиниринг», хвостовое оперение – компания «D-J Инжиниринг». В июне 2019 г. «Сканк Уоркс» начала изготавливать композитные панели обшивки для X-59. В конструкции исполь-

зуется много стандартных решений, например, катапультное кресло с учебного самолета Нортроп Т-38.

Ожидается, что посадочная скорость X-59 будет около 300 км/ч: не слишком много для сверхзвукового самолета. Шасси с широкой колеей (5,25 м) должно дополнительно упростить посадку. Самолет продольно статически неустойчив. Полеты планируется выполнять в сопровождении истребителя F-15, принадлежащего NASA, который будет нести контейнер для детального измерения параметров ударной волны, создаваемой X-59, на различных расстояниях от экспериментального самолета.

«Локхид Мартин» еще в 2017 г. заявила, что опыт, полученный при разработке и испытаниях X-59, будет использован при проектировании сверхзвукового пассажирского самолета. 19 июня 2019 г. на форуме Американского института аэронавтики и астронавтики компания представила одну из его возможных компоновок. Самолет получил условное обозначение QSTA (Quiet supersonic technology airliner, авиалайнер, использующий тихую сверхзвуковую технологию).

QSTA должен перевозить 40 пассажиров со скоростью, соответствующей чи-

пуска в несколько сот единиц, и это выглядит весьма привлекательным для разработчиков.

В 2017 г. компания «Локхид Мартин» получила от NASA контракт на 250 млн долл. на разработку и постройку экспериментального сверхзвукового самолета X-59. Цель разработки – снижение интенсивности ударной волны на земле при сверхзвуковом полете самолета на большой высоте. Самолет длиной 28,7 м должен летать со скоростью 1500 км/ч на высоте 16,8 км, при этом громкость хлопка при прохождении ударной волны на земле должна быть менее 75 дБ – это соответствует громкости хлопка закрываемой автомобильной двери. Напом-

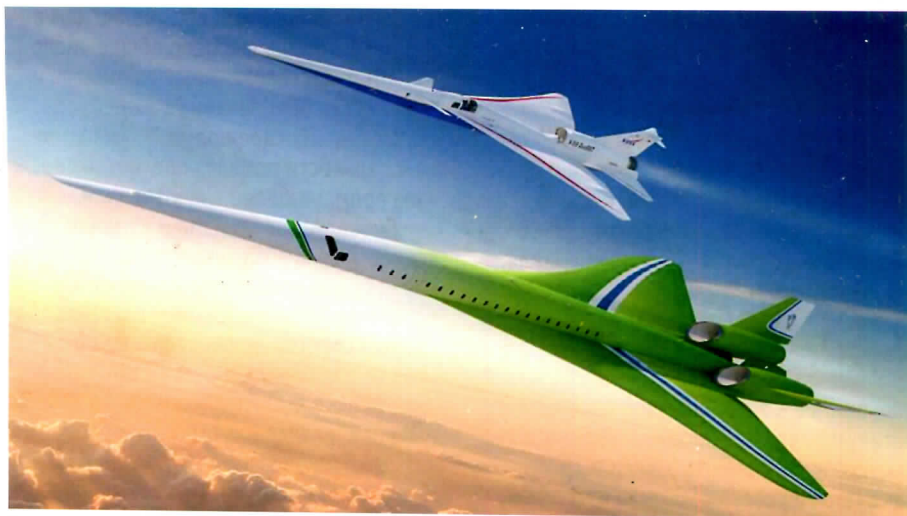


Рисунок самолета QSTA, за ним – X-59



Рисунок, на котором изображена посадка самолета X-59

слу $M = 1,8$ (около 1900 км/ч). Дальность позволит совершать полеты через Тихий океан, например, по маршруту Шанхай – Сан-Франциско. Ширина полосы, в которой хлопок различим человеческим ухом, должна быть не более 40 км в каждую сторону от трассы полета. Число маха $M = 1,7-1,8$ QSTA будет развивать только над океаном, над землей скорость снизится до $M = 1,6$, что дополнительно уменьшит интенсивность ударной волны и громкость связанного с ней хлопка. Высота полета составит порядка 18 км над водной поверхностью и 15 км над сушей.

«Локхид Мартин» рассчитывает, что дальность QSTA составит 5300 морских миль (9800 км), а потребная длина ВПП будет равна 3200 м. Громкость хлопка ударной волны на земле не должна превышать 80 дБ – только чуть больше, чем у меньшего по размерам экспериментального самолета X-59.

Длина гермокабины QSTA, куда входят кабина пилотов, салон и служебные помещения менее 24 м. Пассажиры сидят в два ряда по схеме 1 + 1 с проходом по центру. Выбранная размерность – 40 кресел – говорит, что самолет нацелен на самый верхний сегмент авиапассажиров. Неясно, насколько оправдан маркетинговый расчет. Себестоимость полета увеличится в разы, но вот его время при дальности порядка 9000 км снизится только с 11 до 6 часов, при этом комфорт в узком салоне QSTA неизбежно будет ниже, чем в салонах первого класса широкофюзеляжных лайнеров.

Аэродинамическая схема самолета QSTA отличается от X-59. X-59 – это самолет классической схемы с дополнительным передним горизонтальным оперением и небольшой поверхностью на верхушке киля (во время испытаний будет изучаться ее влияние на интенсивность суммарной ударной волны).

QSTA построен по схеме бесхвостка с V-образным оперением. Наклонные цельноповоротные кили, согласно данным компании, в неотклоненном состоянии будут создавать положительную подъемную силу, что вызывает вопросы о статической продольной устойчивости аппарата. Да, экспериментальный X-59 проектируется как статически неустойчивая машина, но то, что привычно для экспериментальных и боевых конструкций может привести к значительным осложнениям при сертификации пассажирского варианта. Шасси обычное, с носовым колесом. Удивляют четырехколесные основные стойки шасси: вероятно, вписать в обводы планера удалось только колеса малого диаметра.

Особенность конструкции, которую собираются отработать на X-59 и применить на QSTA – длинная острая носовая часть

Кабина X-59. Внизу – два больших МФД. Вместо лобового стекла перед пилотом находится изображение от передней камеры XVS, дополненное элементами виртуальной реальности



круглого поперечного сечения. Ее форма точно рассчитывается так, чтобы при полете с крейсерской сверхзвуковой скоростью образовывался ряд ударных волн примерно одинаковой интенсивности, не догоняющих друг друга. В результате скачкообразное повышение давления на Земле сменится постепенным его увеличением в течение примерно 1/25 секунды. Этого достаточно, чтобы ухо человека восприняло «растянутый» хлопок как в несколько раз более тихий, чем «ступенчатый» при таком же суммарном повышении давления.

Выбранная компоновка не позволяет устроить остекление кабины ни в X-59, ни в QSTA, поэтому пилоты будут ориентироваться только на изображение, полученное от четырех видеокамер Коллинз EVS-3000 (EVS расшифровывается как External Vision System) с разрешением по длинной стороне 4000 пикселей. Одна камера из четырех, установленная на нижней стороне фюзеляжа, работает в инфракрасном диапазоне, что улучшит четкость изображения при посадке в сложных метеоусловиях. Синтезированное от всех камер изображение выводится на дисплей с диагональю 24 дюйма.

С августа 2019 г. система EVS испытывается на летающей лаборатории – самолёте Beech UC-12B King Air. Проводятся не только полёты на полигоне, но и взлёты и посадки из международного аэропорта г. Ньюпорт-Ньюс. Но сертификация такой технологии для взлёта и посадки пассажирских самолётов, вероятно, будет непростой. Из-за носовой части длиной почти 20 м и крыла большой стреловидности самолет получился очень длинным. Его длина равна 68,6 м, это больше, чем у Ту-144С, который перевозил, причем с более высокой скоростью не 40, а до 150 пассажиров. Размах крыла равен только 22,3 м.

Еще один способ уменьшить распространение шумов вниз в полете – скошен-

ные сверху обечайки воздухозаборников. При этом ударная волна от них будет распространяться преимущественно вверх. Эта ударная волна будет служить и «нулевой ступенью компрессора», сжимая набегающий поток. Данную технологию разрабатывает NASA под названием «STEX inlet» (streamline-traced internal compression inlet, сглаженный воздухозаборник с внешним сжатием). Пока воздухозаборники, построенные по новой технологии, приводят к большим потерям общего давления, чем аксиально-симметричные, но специалисты NASA рассчитывают, что этот недостаток удастся минимизировать. К тому же воздухозаборники снизу экранятся крылом.

Для QSTA планируется разработать новые двигатели тягой по 18 т, причем, без форсажной камеры. Прототип же X-59 оснащен серийным ТРДДФ Дженерал Электрик F414, используемым на самолетах Нортроп Грумман F/A-18E «Супер Хорнет».

Начиная с еще одного проекта сверхзвукового бизнес-джета AS2 «Аэрион» с крейсерской скоростью $M = 1,4$ (см. рисунок на заставке) специалисты «Локхид Мартин» работают над созданием сверхзвукового крыла с ламинарным обтеканием по технологии NLF (Natural Laminar Flow – естественный ламинарный поток). Хотя трапециевидная форма крыла AS2 с небольшой стреловидностью резко отличается от дельтавидного крыла QSTA, разработчики рассчитывают применить полученный опыт в обеих конструкциях. Пока исследования находятся только в начальной стадии и нет гарантии, что удастся достичь успеха. В подборе профиля и конфигурации крыла с небольшим градиентом давления по потоку, что позволяет отсрочить превращение потока в турбулентный, компании «Локхид Мартин» помогают специалисты NASA.

Программа создания СПС оказывается дорогой даже для крупных государств –



С декабря 2017 г. разработкой проекта AS-2 фирмы «Аэрион» руководит компания «Локхид Мартин»



Трехдвигательный самолет-демонстратор XB-1 фирмы «Бум» рассчитан на значительно более высокую скорость полета, чем X-59 и QSTa



Проект 55-местного СПС, который возможно будет разрабатываться на основе XB-1 для японской авиакомпании JAL

именно поэтому в 1960-х гг. Великобритания и Франция объединили усилия при создании «Конкорда». Тем удивительнее ситуация, сложившаяся в фирме «Локхид Мартин». Сейчас там разрабатываются два совершенно разных СПС: на основе QSTa и AS2. Проект AS2 был разработан компанией «Аэрион», но в соответствии с соглашением, подписанным двумя фирмами 15 декабря 2017 г., ведущая роль в разработке переходит к «Локхид Мартин».

AS2 должен перевозить всего 12 пассажиров с относительно небольшой ско-

ростью $M = 1,4$ на высоте 17,5 км. «Локхид Мартин» по-прежнему заявляет о продолжении работ, даже получен предварительный заказ от авиакомпании «Флэксит» на 20 машин. Однако ситуация, когда одна компания доведет до серийного производства сразу две принципиально различные модели СПС, кажется невероятной.

Работы по созданию СПС в США ведет не только «Локхид Мартин». Компания «Бум» из Калифорнии заявила, что уже в 2020 г. начнутся полеты ее экспериментального самолета XB-1 «Бэби», рассчитанного на скорость, соответствующую $M = 2,2$, что значительно выше, чем у QSTa. Носовая часть XB-1 также имеет длинную вытянутую форму с круглым поперечным сечением. Правда, сейчас работы на несколько месяцев отстают от графика (по словам представителей фирмы «Бум» – из-за сложности отладки алгоритмов системы автоматического повышения устойчивости).

Планер XB-1 выполнен из композиционных материалов. Композиты, способные сохранять работоспособность при нагреве свыше 150° для изготовления носовой части фюзеляжа, поставляет голландская компания «TenCate Advanced Composites».

Работами фирмы «Бум» заинтересовалась японская авиакомпания JAL, она выделила фирме 10 млн долл. JAL рассчитывает, что через несколько лет она сможет пополнить свой флот 20 сверхзвуковыми 55-местными пассажирскими самолетами, имеющими скорость $M = 2,2$. Стоимость самолета оценивается в 120 млн долл. США.

Следует отметить, что это уже третья попытка компании JAL обзавестись СПС. В 1969 г. компания заказала 8 самолетов Боинг 2707, но в 1971 г. эту программу свернули. После этого JAL разместила заказ на три «Конкорда», но отме-



Демонстрационная модель сверхзвукового лайнера в окраске авиакомпании JAL, который собираются разрабатывать с использованием данных, полученных при испытаниях экспериментального самолета XB-1

нила его в 1974 г. из-за резкого подорожания авиатоплива.

Сверхзвуковой самолет деловой авиации S-512 разрабатывает и компания «Спайк Аэроспейс». Он должен перевозить 18 пассажиров со скоростью $M = 1,6$ на расстояние до 11500 км. Кабина самолета короткая – менее 8 м, но широкая, около 2,7 м. Это дает возможность установить кресла по три в ряд. Стоимость S-512 оценивается в 125 млн. долларов, что даже больше, чем у заметно более крупного СПС фирмы «Бум». Но, возможно, эти оценки компании «Бум» излишне оптимистичны.

Конгресс США в октябре 2018 г. поручил FAA разработать новые требования (и ограничения) к сверхзвуковым пассажирским самолетам при их полетах над территорией страны. Вероятно, специалисты «Локхид Мартин» принимают участие в выработке новых стандартов. Планируется выполнить ряд сверхзвуковых пролетов на истребителе F/A-18E ВМС США на различных высотах и собрать мнения жителей и муниципальных властей о приемлемом уровне сверхзвуковых «хлопков». Кроме ограничений по шумам, FAA предстоит решить и много других вопросов. Например, приемлема ли для пассажирских самолетов компоновка с сильной продольной неустойчивостью, выбранная для X-59, что делает очень затруднительным ручное управление при отказе автопилота и устройств повышения устойчивости.



Проект СПС S-512 фирмы «Спайк Аэроспейс»

В России ЦАГИ также прорабатывает возможные варианты создания сверхзвуковых пассажирских самолетов небольшой вместимости. На авиасалоне МАКС-2019 была выставлена модель самолета СДС (сверхзвуковой деловой самолет). Самолет имеет надфюзеляжный воздухозаборник и V-образное оперение, как у проекта QSTA, что способствует как снижению уровня шума на взлете и посадке, так и уменьшению интенсивности ударной волны при сверхзвуковом полете. Небольшая стреловидность консолей крыла говорит о том, что крейсерская скорость не слишком высока, не более $M = 1,5$. Крыло имеет развитый корневой наплыв, повышающий несущие свойства

при больших углах атаки – это должно улучшить взлетно-посадочные характеристики самолета. Однако российские разработки пока находятся на самой начальной стадии.

В июне 2019 г. администратор FAA Дэн Элвил опубликовал на сайте агентства статью, где заявил, что «сверхзвуковые полеты сделают мир ближе, создадут рабочие места, экономическое процветание и рост авиаиндустрии для всех американцев». Эта статья может быть сигналом, что конгресс и авиационные власти США обращают большое внимание на практическое развитие пассажирской сверхзвуковой авиации.

Но на пути появления СПС еще много подводных камней, причем они имеют не техническую природу. Можно ожидать очередного ужесточения ограничений по шумам, что сделает результаты проведенных исследовательских работ бесполезными. И, наверняка, будут сильны экологические протесты, причем вполне оправданные. Законы аэродинамики обмануть невозможно, поэтому по современным оценкам сверхзвуковой перелет из Лос-Анджелеса в Сидней потребует 1500 кг топлива на одного пассажира, что почти в три раза больше, чем требуется для полета в бизнес-классе на дозвуковом самолете Боинг 787-9. ★



Модель сверхзвукового делового самолета СДС ЦАГИ на авиасалоне МАКС-2019



Модель легкого сверхзвукового делового самолета ЛСДС ЦАГИ

Литература

1. Norris G. Shaped supersonic. *Aviation Week & Space Technology* 1–14/VII 2019 p. 14–19.
2. Waldron G. Boom supersonic. *FlightGlobal* 19/VI 2019.
3. Risen T. Lockheed sounds assured on future supersonic project. *Flight International* 2–8/VII 2019 p. 9.
4. ЦАГИ участвует в работах по СДС. *Взлет* № 9–10/2019 г., с. 6.

Рисунки с сайтов компаний "Lockheed", "Collins Aerospace", "Aerion", "Boom Technology", а также с сайтов *Flightglobal* и *Naked-science.ru*

Противник номер один

Сергей Мороз

Продолжение.
Начало см. в «АиК» №№ 3–12/2019 г.,
№1, 2/2020 г.



Прошедший фазу I модернизации B-52G-90-BW с ракетами AGM-69 под крылом (Фото: <http://www.militaryphotos.net>)

Реанимация после операции

Потери стратегических бомбардировщиков Боинг В-52 «Стратофортресс» во Вьетнаме подтвердили худшие опасения командования ВВС США относительно их шансов на преодоление советской ПВО.

В то время в Америке сложилась ситуация, которая была в СССР на 10 лет раньше: в правительственных кругах и среди их спонсоров в военно-промышленном комплексе стало преобладать мнение, что ядерная триада, состоящая из стратегических бомбардировщиков, а также баллистических ракет шахтного и подводного старта – это слишком дорого. И сэкономить предлагалось именно за счет авиации, чьи шансы на преодоление ПВО в первом ударе были самыми низкими.

Но если мощности термоядерных боеголовок выросли по сравнению с атомными бомбами, примененными в Хиросиме и Нагасаки в сто и более раз, то площади эффективного поражения взрывной

волной увеличились лишь в 5–10 раз, а радиацией – в 25–30. Хотя ядерного оружия хватало, чтобы уничтожить все человечество 5, 15 или даже 50 раз, это лишь означало, что кто-то получит избыточную дозу поражающих факторов, а другой выживет. Причем смертность среди военнослужащих будет гораздо меньшей, чем среди мирного населения благодаря организованному применению ими самых простых средств защиты.

А это означало необходимость повторных ядерных ударов. Многочисленная и рассредоточенная и мобильная группировка В-52 оказывалась наименее уязвимой, и в условиях дезорганизации ПВО потенциального противника могла выполнить эту задачу.

Стратегическая авиация в составе ядерной триады остались, но ее поражение во Вьетнаме показывало необходимость изменений – как больному после тяжелой операции, ей нужна была реанимация. И ее сторонники в ВПК США использовали факт слишком больших потерь В-52 в бомбардировках Северного Вьетнама в декабре 1972 г. для того, чтобы подстегнуть тянущуюся слишком уж долго и медленно программу модернизации, направленную на повышение способности к прорыву ПВО.

Ударная ракета малой дальности

К концу 1960-х гг. Войска ПВО СССР выросли и качественно, и количественно. Завершалась разработка стационарных загоризонт-

ных РЛС, а также моноимпульсных доплеровских радаров самолетов и головок самонаведения ракет, которые обеспечивали поражение маловысотных целей на фоне земли, воды или льда. На всех основных направлениях были организованы сплошные радиолокационные поля и рубежи ПВО из зенитных ракетных комплексов, между которыми находились аэродромы перехватчиков ПВО. Начальник НИИ авиационных систем министерства авиапромышленности СССР академик Федосов сравнил эту систему с глухими заборами, между которыми бегали злые собаки.

Чтобы прорваться к цели, надо было «проломить в этих заборах дыры и ослепить собак» уничтожив РЛС ЗРК и систем автоматизированного наведения самолетов-перехватчиков. Но для того и другого требовалось очень много ракет – соответственно числу объектов ПВО, которые могут дублировать друг друга на маршруте полета бомбардировщика. Чтобы поместиться в таком количестве на борту, ракеты должны быть маленькими, что в свою очередь означало ограничение дальности их пуска.

Поскольку новых ракет предполагалось закупить много, отдельным требованием была их небольшая стоимость – это оружие должно было быть легче и проще тяжелых ракет «Хаунд Дог» и «Скайболт».

Наконец, проект должен был быть выполнен в разумные сроки. Но этому мешало внедрение министром обороны Робертом Макнамарой системы тендерной закупки военной техники, призванной снизить ее стоимость для бюджета. Она породила бюрократическую волокиту, чрезвычайно затягивавшую каждый этап проекта.



Серийное производство ракет AGM-69A SRAM на заводе фирмы «Боинг Аэроспейс» (Фото: <http://forum.warport.ru/showthread.php?p=12703>)

Штаб САК ВВС США составил тактико-технические требования Qualitative Operational Requirement 95 к системе вооружения WS-140, включавшей аэробаллистическую ракету AGM-69A SRAM (Short Range Attack Missile – ударная ракета малой дальности), систему управления оружием (СУО) и другое оборудование носителей, а также наземные средства обслуживания и проверки. Их направили в главный штаб ВВС США 23 ноября 1963 г. Штаб сформировал Спецификацию №212 (Specific Operational Requirement 212), отослав ее в Пентагон 18 марта 1964 г.

Ракетами SRAM должны были вооружаться новые сверхзвуковые стратегические бомбардировщики Джеренал Дэйнемикс FB-111А (две в отсеке вооружения и четыре под крылом) и модернизируемые Боинг В-52. Последние должны были нести 8 ракет в фюзеляже и 12 на двух пилонах под крылом.

Заказчик требовал, чтобы отсек В-52 размерами 8,534 x 1,829 x 1,930 м вместе с ракетами SRAM вмещал четыре термоядерные бомбы В28. Для этого разработали пусковую установку, напоминавшую патронный барабан револьвера, а «стволом» служил бомболок. Первой запускалась нижняя ракета, и барабан поворачивался на одну позицию для пуска следующей.

23 марта 1965 г. министр обороны Макнамара утвердил разработку системы вооружения WS-140 и к середине 1965 г. запрос технических предложений был направлен пяти компаниям ВПК США. 3 ноября 1965 г. ответы были рассмотрены и во второй фазе программы (конкурс проектов) были допущены «Боинг» и «Мартин-Мариетта», а 31 октября 1966 г. контракт стоимостью 142,3 млн долл. на проект, производство опытной серии и испытания ракет ХАGM-69А получил «Боинг». Он же сформировал пул разработчиков системы.

Компания «Боинг Ко., Аэроспэйс Групп» отвечала за ракету и испытания

В-52 с ней, а адаптацией и испытаниями FB-111А занимался его разработчик «Джеренал Дэйнемикс».

Идея «Боинга» заключалась в использовании подъемной силы бескрылого корпуса веретенообразной формы. Он изготавливался из алюминиевых сплавов, силовые узлы были стальными. Его перегрев в полете с числом $M = 2,0-3,2$ исключался путем абляции – отделения и уноса потоком перегретых частичек 20-мм слоя специального органического материала. По задумке разработчиков это покрытие служило и для поглощения сигнала РЛС противника. Управление осуществлялось тремя цельноповоротными композитными рулями.

Первоначально управление состояло из пассивной противорадиолокационной головки самонаведения разработки «Силваниз Электроникс», инерциальной системы КТ-76 фирмы «Джеренал Пресижн, Инк. / Сигнер Кирфорт Дивижн» (ее гиросtabilizированную платформу делал «Гвидэнс & Контрол Дивижн», филиал «Литтон Индастриз»), радиовысотомера и доплеровского измерителя скорости и сноса фирмы «Стюарт-Уорнер», а также компьютера «Мэджик» фирмы «Делко Электроникс». Но довести ПРР ГСН не удалось и пришлось перейти на чисто инерциальное наведение.

Фирма «Локхид Пропалшн Ко.» разработала твердотопливный ракетный двигатель SR75-LP-1, состоящий из двух шашек с разным смесевым топливом. Первая с большей скоростью горения обеспечивала разгон, а вторая – поддержание полетного режима – она могла включаться сразу или с задержкой 1,5 с.

«Национальная научная лаборатория Лос-Аламос» проектировала малогабаритный термоядерный заряд на базе свободнопадающей бомбы В61, а «Национальная научная лаборатория Сандия» – БЧ ракеты W69 в сборе. Боеголовка диаметром 381 мм, длиной 762 мм

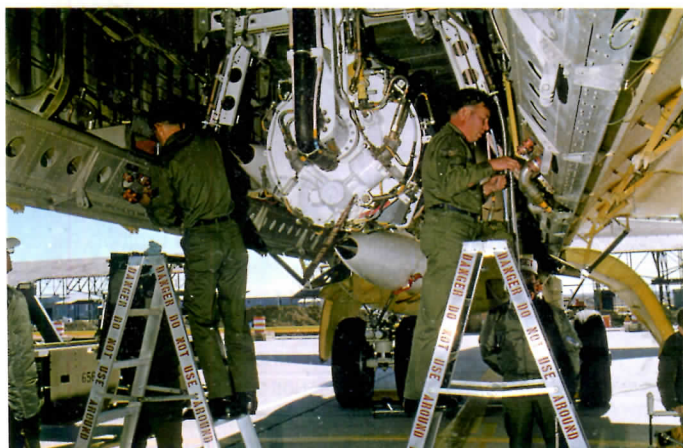
и массой 125 кг имела два режима взрыва. При частичной мощности 17 килотонн срабатывала только I ступень – плутониевый имплозивный заряд, а при полной 210 кт ТЭ – II ступень с твердым соединением трития.

Наконец, компания NAR – «Отонетикс» отвечала за БЦВМ носителей. Созданная ею вычислительная машина была цифровой, но литера «Ц» в этом сокращении означала, что компьютер является «центральным», т.е. объединяющим несколько других в сеть. Он не только выработывал свои данные путем расчета по заложенным программам, но и обеспечивал непрерывный обмен ими между ЭВМ инерциальной навигационной системы носителя, его РЛС, радиовысотомером и определявшей полетные параметры и состояние атмосферы системой воздушных сигналов, а также СУО и инерциальными системами всех подготовленных к пуску ракет.

Переход на «цифру» дал необходимое повышение быстродействия за счет некоторого снижения точности измерений, расчетов и передачи информации. Но работала ЦВМ как с цифровым оборудованием, так и с аналоговым и в сеть пришлось встроить аналогово-цифровые и цифро-аналоговые преобразователи – АЦП и ЦАП.

Система обеспечивала пуск ракет раздельно или «очередью» с расчетным темпом одна в 5 секунд, выбирая один из четырех режимов полета, и при необходимости задавала ракете один разворот на 180° для атаки цели, находящейся сзади.

Первоначальный алгоритм применения ракет SRAM выражался фразой Александра Македонского: пришел, увидел, победил. Оператор РЭБ должен был засечь работу и определить координаты РЛС ПВО противника, для чего самолет получал специальную систему. Эти данные он передавал штурману-оператору по цифровому каналу, который вводил их



Многопозиционное пусковое устройство для ракет AGM-69 в отсеке вооружения самолета В-52
(Фотом: <http://defenseimagery.mil>)



Полная внутренняя зарядка самолета В-52Н – 8 ракет AGM-69 и 4 термоядерные бомбы В28
(Фотом: <http://defenseimagery.mil>)

в БЦВМ носителя. Та программировала ИСУ и ПРР ГСН ракет и по разрешающей команде автоматически производила пуск. Но реализовать такой вариант не удалось, поэтому перешли к наведению на цель с заранее известными координатами с предпусковой коррекцией.

В полубаллистическом режиме ракета AGM-69A шла по параболе с числом $M = 3,2$ на максимальную дальность 200 км. Режим инерциальный предусматривал полет на высоте 9100 м при $M = 2,8$ на дальность до 160 км с максимальной точностью – расчетное круговое вероятное отклонение (КВО) составляло 430 м. В полете на малой высоте с огибанием рельефа местности число M было 2,0, а дальность до 60 км при наихудшей точности. Мог быть реализован и комбинированный режим – инерциальный на основном и огибание рельефа на завершающем этапе полета.

Ракета AGM-28 имела аналогичную инерциальную систему наведения и астрономическую предпусковую коррекцию. Но основным теперь был пуск с малой высоты, где звезд может быть не видно, так что астрокоррекцию заменили радиолокационной не менее чем по двум ориентирам. Ну и естественно, для пуска были нужны предварительно известные координаты цели.

Выполнение боевого задания на применение ракет SRAM начиналось минимум за сутки до взлета.

Накануне проводилась предварительная подготовка экипажа на тренажерах, просмотр магнитных записей координат ориентиров запрограммированных целей и траекторий полета ракет предыдущих пусков. Затем повторно прорабатывались все инструкции. Далее штурманы получали координаты целей, основных и дополнительных РЛ-ориентиров и на этой основе составляли и проверяли программы полета и пусков. Наконец, весь экипаж уточнял взаимодействие в полете, условия радиобмена и радиопеленгации

с операторами РЛС полигона. Этот день был настолько плотно загружен, что экипаж уставал как в настоящем полете.

Следующий день начинался с предполетной подготовки. Технический экипаж подвешивал ракеты SRAM (в учебном полете – две на подкрыльевых пилонах и одну в отсеке) и практические бомбы – имитаторы термоядерных. Летный экипаж получал приказ на вылет, уточнял данные о метеоусловиях, прибывал на стоянку и проводил проверку каждый своих систем. Штурманы проверяли оборудование и осматривали ракеты на подвеске, а летчики делали полный обход самолета. Сделав все это, экипаж занимал свои места в кабине и ждал команды на взлет.

После завершения набора высоты штурман-оператор включал СУО – ее подготовка к работе занимала 30 минут и дальше она оставалась в режиме готовности.

Проходя ориентир №1, летчики устанавливали постоянные курс, высоту и скорость самолета, а штурманы запускали процедуру непрерывного автоматического ввода параметров траектории полета носителя и состояния атмосферы в виде рядов значений в ИНС самолета.

За 2–15 минут до пуска пилоты начинали маневр выставки ИНС ракеты TAL (Transfer Alignment Maneuver). Самолет выполнял «змейки», разделенные прямыми участками продолжительностью примерно минуту, а его ЦВМ получала изменяемые значения полетных параметров и отсеивала ошибки измерений с помощью математического фильтра Калмана.

На подходе к первой цели штурман-навигатор производил захват основного радиолокационного ориентира пуска, и РЛС самолета начинала его автосопровождение. Затем штурман-оператор вводил



Пуск ударной ракеты малой дальности AGM-69A SRAM из отсека вооружения стратегического бомбардировщика B-52H

(Фото: <https://hiveminer.com/User/nosha/Recent>)

в ЦВМ носителя точку отсчета боевого курса – с этого момента она начинала непрерывно вырабатывать текущие координаты с их математической фильтрацией.

Далее штурман-оператор включал систему наведения предназначенной к пуску первой ракеты, выбирал вариант траектории и при необходимости разовой командой задавал разворот на курсе – «главный маневр». Наконец, он уточнял полетную программу ракеты по данным ЦВМ носителя, вводя коррекцию точки запуска LPF – Launch Point Fix.

С момента окончания этой операции автоматически начинался 5-секундный предстартовый отсчет. За это время СУО носителя приводилась в готовность к пуску, и если она успевала пройти заданный цикл и на панели СУО загоралось сигнальное табло «Безопасно, в диапазоне дальности стрельбы», то в заданной точке автоматически выполнялся тактический или практический пуск.

После отделения ракеты ее САУ выполняла стабилизацию и как только та «успокаивалась», переходила на инерциальное управление. Для пуска следующей ракеты по другой цели производились все те же операции, начиная с захвата основного радиолокационного ориентира пуска. По той же цели этого делать не надо было и следующая ракета сходила через 5 секунд автоматически.

Процедура эта даже для одной ракеты была сложной и трудоемкой, требующей слаженного участия как минимум трех членов экипажа – одного летчика и обоих штурманов, а в учебном полете – еще и радиста, который постоянно держал связь с полигоном для обеспечения безопасности пуска и фиксации его



Ударные ракеты малой дальности AGM-69 SRAM под крылом самолета B-52G

(Фото: <https://www.flickr.com/photos/63014123@N02/5762591051>)

результатов. Паспортный интервал пуска очередью с темпом одна ракета в 5 секунд был возможен только по одной цели (тогда и главный ориентир один), но не по двум и более. Как мы уже говорили, точность 430 м получалась только при горизонтальном полете ракеты на высоте 9000 м при $M = 2$. Усложнение режима полета и «главный маневр» этот показатель ухудшали. Потому основным режимом срабатывания БЧ был полный на мощность 210 кт, взрыв был воздушным, но при отказе радиолокационного взрывателя должен был сработать контактный.

Модернизация В-52 – фаза I

Мы уже неоднократно говорили о доработках парка строевых самолетов В-52. Здесь были и большие программы, такие как оснащение крылатыми ракетами AGM-28 «Хаунд Дог», усиленным обычным или специальным бомбовым вооружением, и малые, заключавшиеся в замене или установке какого-то оборудования и продлении ресурса. К концу 1960-х гг. таких доработок накопилось так много, что стало трудно понимать, какую же именно комплектацию имеет тот или иной конкретный борт.

Такое положение дел не устраивало ни Пентагон, ни ВВС, ни разработчиков В-52, его двигателей, оборудования и вооружения, которые продолжали модернизацию всего этого. Потому была создана система, упорядочившая этот процесс. Теперь все доработки были объединены в группы, выполняемые комплексно в одной фазе, что упрощало их документирование. На фазу I пришлась установка системы вооружения WS-140 с ракетами AGM-69A SRAM.

На самолетах появились новая СУО – ЦВМ, пульта и сети управления, включавшие собственно проводку, коммутирующие устройства, ЦАП и АЦП для сопряже-



Проходя фазу I модернизации, самолеты В-52G и H получали и камуфляж. На фото В-52H-135-BW S/N 60-0017 с пилоном для блока AN/ALE-25 для НАР с дипольными отражателями

ния с аналоговым оборудованием других систем. Для автоматической выдачи пусковых данных в компьютер СУО ими оснастили также ИНС, РЛС управления бомбардировочным вооружением и систему воздушных сигналов В-52.

В задней части бомбоотсека установили многопозиционное катапультное устройство (МКУ) для ракет, а в передней остались держатели для четырех термоядерных бомб В28, которые могли подвешиваться вместе с AGM-69, но для применения бомб иного типа МКУ надо было снять. В комплект съемного оборудования самолета вошли также два подкрыльевых держателя на 12 ракет каждый.

В фазу I включили и другие доработки, в частности, очередную переделку систем радиоэлектронной борьбы, связи и определения государственной принадлежности. Но и этим не ограничились.

Когда во время Вьетнамской войны на «Стратосферных крепостях» ставили усиленное бомбардировочное вооружение, последние модификации В-52G и H, участвовавшие в кампании меньше остальных, дорабатывались так в последнюю

очередь, получая его частично или вообще оставались с первоначальным комплектом бомбодержателей.

Между тем запас осколочно-фугасных бомб старых типов М-44 и Т-54 был либо израсходован, либо списан, а новые боеприпасы М117 и вся серия Mk.80 LDGP (на В-52 применялись бомбы этого семейства калибра 227, 454 и 908 кг) имели удлиненные корпуса с другими пропорциями. Главный штаб ВВС США настаивал на том, чтобы командование САК более активно участвовало в тактических операциях, но В-52G/H для этого надо было приспособить к применению разовых бомбовых кассет и связок, зажигательных, полубронебойных и агитационных бомб, как это было сделано на машинах старых модификаций.

Наконец, перед частями САК ставилась и задача контроля океанских ТВД и водных путей, для чего необходимо было обеспечить применение морских мин. Фирма «Боинг» такие задачи получила, но «запараллелить» их с выполнением вышеперечисленных доработок по фазе I в полной мере не удалось,



Вошедшая в ходе I фазы модернизации в состав вооружения стратегических бомбардировщиков В-52G/H термоядерная бомба В61-7, ее составные части и комплект ЗИП

(Domo: https://foreastfling.files.wordpress.com/2014/04/b-61_components.jpg)



Термоядерная бомба В53 из арсенала В-52 прибыла на утилизацию на завод «Пантекс» в Амарилло в Техасе – 14 февраля 2011 г.

(Domo: US National Nuclear Security Administration)

и в этой части комплектация В-52 осталась весьма неоднородной.

И последняя задача заключалась в замене ядерного бомбового вооружения В-52. Все старые специальные боеприпасы до В41 включительно снимались с эксплуатации и утилизировались, так что им нужна была замена. Исключение составляли оставшиеся на вооружении с 1958 г. термоядерные бомбы В28, но к изделиям первых модификаций 0 и 1 добавились усовершенствованные В28IN, FI и RI, предназначенные только для размещения в отсеке и имевшие укороченный корпус без аэродинамических наконечников. Именно они подвешивались вместе с МКУ для ракет AGM-69A.

Бомбы В28-0 и -1 имели 5 режимов мощности. На минимальном (70 кт) срабатывает только имплозивная плутониевая I ступень, а вторая, снаряженная твердой смесью дейтерида лития и трития, не включается. На частичных режимах 350, 1100, 1450 кт активное вещество II ступени реагирует не все. Режим полной мощности официально не был объявлен, но по данным экспертов составлял 2 Мт. Модификации IN, FI и RI этого режима не имели, но последние две бомбы могли сбрасываться с предельно малых высот с воздушным и наземным подрывом, причем В28RI можно было применять и без тормозного парашюта, а FI – с задержкой взрыва. Последнее позволяло уничтожать наземные объекты, сбрасывая бомбу без тормозного парашюта.

Боеприпас В43 мощностью до 1 Мт оставался, а десятимегатонный Mk.36 заменялся новым В53. Его разработка шла в Лос-Аламосе с 1955 г. как модификация бомбы Mk.46 с использованием отдельных решений и узлов Mk.21. Но она затянулась, а в марте 1958 г. САК ВВС США выпустили требование на ТЯБ класса С (мегатонная мощность, масса до 5 т) для замены Mk.41. Проект был пересмотрен и в 1959 г. получил новое обозначение ТХ-53.

Но его боевая часть осталась старой и была примитивнее, чем у Mk.28, что определило размеры и вес изделия – восьмиметровый отсек В-52 вмещал только одну такую бомбу. Первая ступень была имплозивной плутониевой, а вторая – термоядерной из дейтерида лития. Она никогда не проверялась на полную мощность, но были использованы результаты испытаний ТХ-46 – 8,9 Мт в операции «Дубовый сухарь» 28 июня 1958 г.

Серийное производство Mk.53 началось в 1961 г. и завершилось в июне 1965 г. выпуском около 340 изделий в нескольких модификациях. Первые штучные поступили на вооружение в 1962 г., но уже в 1967-м их пришлось списать. Конструкцию усовершенство-

вали и к 1968 г., когда бомбе присвоили обозначение В53 в новой системе, началась ее повседневная эксплуатация в двух вариантах.

«Грязная» В53 Y1 имела оболочку II ступени из урана-238 и мощность 9, а по некоторым источникам даже 10 Мт. Она давала огненный шар диаметром 4–5 км. В радиусе 4,7 км от эпицентра вне подземных укрытий мгновенно погибало 50–90% людей, на расстоянии 5,7 км разрушались все жилые и промышленные здания, а за 14,9 км – частично. Зона распространения радиации, ведущей к лучевой болезни, простиралась на 27,8 км. «Чистая» Y2 со свинцовой или вольфрамовой оболочкой II ступени давала несколько меньшую мощность взрыва и радиоактивное заражение.

Бомбы В53 Y1 и Y2 могли сбрасываться как с больших высот, так и с brevющего полета без кабрирования благодаря тормозной системе весом 363–408 кг. Она состояла из первого вытяжного парашюта диаметром 1,524 м, основного вытяжного парашюта (4,877 м) и трех тормозных парашютов диаметром по 14,630 м, которые могли срабатывать в разном порядке или не открываться вовсе в зависимости от режима сброса.

В 1963 г. в Лос-Аламосе начали разработку рассчитанного на массовое производство заряда ТХ-61 с обогащенным ураном в качестве активного вещества первой ступени и смесью дейтерида лития и трития во второй. Он имел 6 уровней мощности – частичные 0,3; 1,5; 5; 10; 80 («Dial-a-Yield») или полный (Full Fuzzing Option – FUFO) 340 килотонн. Взрыватели обеспечивали воздушный, маловысотный (15 м), наземный, надводный или подводный взрыв. Бомба В61-0 имела предохранитель PAL-B с вводом кода из кабины носителя.

Первые бомбы В61-0 поступили в 1965 г., но вскрытые дефекты не позволили сразу поставить их на боевое дежурство. Все недостатки были устранены только к 1969 г., когда и началась их нормальная эксплуатация в частях САК, а до того с ними «мучился» в основном персонал тактической авиации.

В том же 1969 г. появилась упрощенная В61-1 без предохранителя, но это признали ошибкой и на В61-5 для В-52 появилась система PAL-D с вводом кода с наземного КП по защищенной радиолнии. Ее надежность оказалась недостаточной, и только седьмая модификация полностью устроила командование САК – В61-7 имела новый предохранитель, достоверных сведений о котором нет.

Но вернемся к ракетам SRAM, которые стали основным новшеством на борту В-52 после I фазы модернизации.

Еще 22 сентября 1966 г. министр обороны США Макнамара рекомендовал снять с вооружения крылатую ракету AGM-28A «Хаунд Дог», а AGM-28B оставить в эксплуатации лишь до принятия на вооружения новых ракет. Проведенная на рубеже 1970-х гг. модернизация 428 таких изделий обеих модификаций ничего не дала, поскольку ниже зоны действия РЛС они могли лететь только над морем или над плоской равниной, а рельеф огибали в полете выполняли не ниже 1524 м над вершинами.

В 1971 г. состоялся первый пуск опытной ракеты AGM-28С с системой наведения TERCOM с коррекцией по рельефу местности, а в 1973 г. – модификации с пассивной противорадиолокационной ГСН, но эти работы велись скорее по инерции, поскольку уже в 1971 г. было принято решение о демонтаже самолетов В-52 всех модификаций обеспечивавшего их запуск оборудования системы вооружения WS-131В, что было совмещено с установкой новой системы WS-140. Эти работы шли одновременно и заняли более 6 лет. Последняя крылатая ракета AGM-28В «Хаунд Дог» была сдана на утилизацию 42-м авиакрылом САК 30 июня 1978 г.

После установки нового и демонтажа старого оборудования вес пустого самолета В-52G увеличился на 4670 кг или на 6%, но потеря дальности с внешней подвеской 12 ракет AGM-69А была существенно больше того. С ракетами AGM-28 она получалась максимальной при использовании их турбореактивных двигателей весь полет до пуска для сокращения времени набора высоты и подлетного времени за счет роста скоростей набора высоты и крейсерского полета. Твердотопливные же ракеты давали на подвеске лишь дополнительное сопротивление, и немаленькое.

Проект длиной в 15 лет

Первый сброс макетной ракеты AGM-69 без двигателя и системы управления с борта В-52 состоялся 6 декабря 1967 г. – через 5 лет после начала разработки, а с F-111 – 18 ноября 1968 г. Предварительные испытания комплектных ракет и систем носителей начались в испытательном центре на базе Холломан в феврале 1969 г., а с августа пошли официальные испытания системы вооружения WS-140 на ракетном полигоне Уайт Сэндз. Но в первом пуске отказала ИСУ и ракета самоликвидировалась. Испытания были прерваны.

Двенадцатого января 1971 г. окончательная конструкция ракеты, ее комплектация и программное обеспечение были утверждены, и фирма «Боинг» получила разрешение начать подготовку серий-

ного производства, хотя ракеты еще не были проверены – в то время официальные испытания доработанной AGM-69A в Уайт Сэндз только возобновились. Формально они завершились 17 июля 1971 г., но пуски по их программе продолжались до конца лета. Всего на заводском этапе их сделали 20, а 24 сентября впервые отстрелялся строевой экипаж САК ВВС США, который выдал системе положительную оценку. 25 ноября 1971 г. с борта В-52G впервые сделали пуск двух AGM-69A по двум целям. Как было сообщено, он выполнялся «с минимальным временным интервалом», но каким – сказано не было.

Первого марта 1972 г. первая серийная ракета AGM-69A SRAM была принята ВВС США и через три дня ее сдали в распоряжение вооруженной самолетами В-52G 69-й эскадрильи 42-го авиакрыла САК. С 4 августа того же года было разрешено применение ракет AGM-69A SRAM с борта самолетов В-52 строевыми экипажами – система вооружения WS-140 достигла стадии оперативной готовности.

На тот момент за каждую AGM-69A американские налогоплательщики выкладывали порядка 460000 долларов, что составляло бы почти 2,8 млн. по нынешнему курсу. Полная «зарядка» В-52 стоила 9,2 млн, а весь контракт, предполагавший выпуск 1800 ракет, «тянул» на 828 млн по тем деньгам или почти 5 млрд по нынешним – куш намечался солидный. Но время считало будущие дивиденды для фирмы «Боинг» было не самое удачное.

Как мы говорили ранее, в 1966 г. началось быстрое сокращение частей САК ВВС США. Дело было не в миролюбии новых хозяев Белого Дома, просто если в СССР пик «ракетного бума» со всеми его перегибами пришелся на начало 1960-х гг., то в США – на середину и конец того десятилетия. В какой-то мере это была реакция на слишком долгое господство генералов из стратегической авиации, и теперь они отступали под напором конкурентов из ВМС и сухопутных войск, которые теперь имели собственные ядерные силы – атомные подводные лодки с баллистическими ракетами и мобильные оперативно-тактические ракеты с ядерными БЧ. Да и само командование ВВС увлеклось ракетным оружием, получив МБР «Минитмен», которые были гораздо надежнее и точнее старых «Атласов» и «Титанов», а готовность их к запуску исчислялась минутами.

В штабе САК по-прежнему было много генералов, считавших, что даже с учетом впечатляющего роста показателей эффективности и боеготовности баллистических ракет в реальной войне с СССР решающая роль останется за бомбардировщиками, но теперь их никто не слушал. В 1966 г. были



Ракета AGM-69A SRAM была принята на вооружение в 1972 г. и эксплуатировалась до 1993 г. – к тому времени ее носители В-52G и H успели пройти еще несколько фаз модернизации (Фото: http://www.omnina.ie/index.php?navigation_function=3&european_query=SRAM)

сняты с вооружения последние самолеты В-52В, в 1971 г. – В-52С, а в 1972 г. переведены в учебные все В-52Е.

Достигнув в 1966 г. пикового количества в 43 эскадрильи, группировка В-52 начала быстро сокращаться, и после чисто символического роста с 36 эскадрилий в 1967 г. до 37 в 1968 г., она только уменьшалась: в 1969-1971 гг. оставалось 33 эскадрильи, в 1972-м сократили еще одну. Произшедшее в конце этого года «рождественское избиение» В-52 во Вьетнаме дало новый толчок этому и в 1973 г. эскадрилий В-52 осталось 30. С 1975 г. их число уменьшалось и дальше: 28 в 1975 г., 25 в 1976–1977 г. и, наконец, 23 в 1978 г. Это число эскадрилий В-52 продержалось до 1982 г.

Хотя В-52 модификаций D и E (последние как учебные) оставались на вооружении до 1977 г., а В-52F – до 1978 г. в основном составе, оснащать их комплексом вооружения WS-140 с ракетами AGM-69A SRAM не стали, новое ядерное вооружение они тоже получили не все, причем из-за нехватки «стратегических» термоядерных бомб В28 модификаций IN, IR, FI и В53 пришлось приспособлять их под тактические В57.

На модернизацию оставшихся в строю самолетов было выделено 417 млн долл. (почти 2,6 млрд по нынешнему курсу), но достались они не «Боингу», а Сервисным центрам ВВС США в Оклахома Сити (он дорабатывал В-52G) и Сан-Антонио (В-52Н). Они начали работы по программе Modification 2126 в 1971 г. и завершили в 1977 г. – на оснащение В-52 «дешевой» ракетой малой дальности потребовалось 15 лет. Правда, одновременно «втиснули» и VI фазу модерниза-

ции оборудования РЭБ. Отсутствие доступных документов не позволяет осветить ее подробно, но она оказалась настолько масштабной, что для размещения дополнительного оборудования в фюзеляж пришлось сделать вставку длиной 1327 мм для модификации G и 1016 мм для В-52Н. И несмотря на все старания, уже через пять лет оборонительные системы вновь пришлось дорабатывать, но об этом чуть позже.

Последняя ракета AGM-69A была сдана 30 июля 1975 г. – заказ был сокращен с 1800 до 1521 штук, включая около 50 опытных изделий, но «Боинг» получил контракт на разработку модифицированной AGM-69B для проектируемого фирмой «Норт Америкен» стратегического бомбардировщика AMSA / В-1А. Правда, эта программа продвигалась туго, бюджет то увеличивали, то срезали, а заказчик постоянно менял требования, периодически заявляя, что сверхзвуковому маловысотному самолету ракеты не будут нужны вовсе.

Так что пока перспективы перевооружения САК ВВС США на новую технику были покрыты мраком неизвестности, и его командованию приходилось обходиться тем, что есть. Новый сверхзвуковой стратегический бомбардировщик FB-111А теоретически имел межконтинентальную дальность – с двумя ракетами AGM-69A в отсеке и двумя под крылом он мог пройти 12091 км, правда, с двумя дозаправками в полете и по высотному профилю, при этом практическая дальность составляла 11165 км, чего чуть-чуть не хватало для атаки ближайших целей на территории СССР с баз в США.

Продолжение следует

Авиация во Вьетнамской войне

Владислав Морозов

Продолжение.
Начало в «АиК» №5-12/2019 г.,
№2/2020 г.



БРЭО нового поколения, крыло изменяемой стреловидности в полете, отделяемую спасательную кабину-капсулу для экипажа, внутренний отсек для вооружения и еще ряд серьезных новшеств. Однако за все нужно платить. И уже при испытаниях первых F-111 стало ясно, что все системы самолета, от РЛС до вооружения и двигателей потребуют весьма длительной и затратной доводки. Даже по предварительным прикидкам становилось понятно, что каждая серийная машина будет стоить как чугунный мост через Потомак, т.е. программа обещала быть еще и нечеловечески дорогой.

Затягивание войны во Вьетнаме определенным образом влияло и на развитие авиационной матчасти. С одной стороны, никто не собирался игнорировать возникшую тенденцию к постепенной замене ударных и разведывательных самолетов на более мощные и современные (F-100 заменялись на F-105, F-8 на «Фантомы», разведывательные варианты «Крусейдера» – на «Виджиленты» RA-5 и т.д.). Но при этом «стратегическая мысль» высшего военного руководства США в очередной раз безудержно «понеслась стремительным домыслом», и на свет очередной раз явилась далеко не новая идея – создать некий единый и для ВВС, и для флота «суперсамолет», способный разом заменить оказавшиеся не столь уж и эффективными (как показал первый год вьетнамской войны) «Фантомы» и «Тандерчифы».

Собственно, данная активно лоббируемая на самом высшем уровне программа (горячим ее сторонником был, в частности, американский министр обороны Роберт Макнамара, который, как известно, был большим поклонником «всеобщей ракетизации» и в этой связи упорно добивавшийся сокращения количества типов состоявшей тогда на вооружении авиатехники) была запущена фирмами «Дженерал Дайнемикс» и «Грумман» еще в 1962 г., а в 1964 г. первые прототипы будущего F-111 уже оторвались от земли.

На фоне эскалации войны во Вьетнаме Пентагон всячески подстегивал и даже материально стимулировал разработчиков F-111, выдав, даже не дожидаясь проведения полного цикла летных испытаний, предварительный заказ на 23 F-111A для ВВС и F-111B для авиации ВМС.

В ВВС США «сто одиннадцатый» должен был стать многофункциональным тактическим истребителем-бомбардировщиком, пригодным как для воздушных боев с истребителями противника последнего поколения (например МиГ-21), так и для ударов по наземным целям. А в американском флоте F-111B предполагался прежде всего на роль оснащенного перспективной УР AIM-54 «Феникс» тяжелого палубного перехватчика дальнего действия, главной задачей которого стало бы отражение атак советских ракетносцев Ту-16 с ПКР на авианосные ударные группы.

Действительно, по задумке разработчиков, F-111 был более чем передовой для 1960-х гг. машиной, имевшей совершенное

Более того, «суперсамолет» был совершенно несовместим с уже имевшимися на вооружении машинами других типов.

В конечном итоге авиация флота США вообще отказалась от палубного F-111 – самые первые, приблизительные расчеты относительно базирования этих крупных и тяжелых машин на авианосцах выявили целый букет неразрешимых проблем (правда, позднее к идее тяжелого палубного перехватчика дальнего действия американцы все-таки вернулись в проекте будущего «Томкэста» F-14), а ВВС серьезно изменили свои тактико-технические требования к самолету – свернуть столь масштабную программу никто бы так просто не позволил, поскольку нужно было как-то оправдать уже потраченные на нее немалые бюджетные средства.

В конечном итоге из F-111 получился неплохой тактический ударный самолет, но при этом об амбициозном начале этой программы (а особенно о том, что этот самолет планировали сделать самым массовым) американцы сейчас предпочитают особо не распространяться.

В 1967 г. первые машины данного типа попали во Вьетнам именно в качестве тактических бомбардировщиков, но не продемонстрировали никаких сверхвыдающихся боевых возможностей. Впрочем, об этом речь еще впереди.

Региональным же союзникам США (т.е. ВВС Южного Вьетнама) явно требовались более простые и дешевые самолеты, предназначенные не для завоевания господства в воздухе, а прежде всего для противопартизанских действий. Печальный опыт переучивания пилотов VNAF на бомбардировщики B-57 показал, что попытки переоснащения сайгонских ВВС чрезмерно большими и сложными самолетами обходятся слишком дорого, но особого смысла не имеют.

Четкого представления о том, каким должны быть самолеты для решения подобных задач, у США и НАТО тогда еще не имелось. К примеру, в 1950–1953 гг. в Корее американцы имели дело вовсе не с партизанами, а скорее наоборот, с долговременной обороной в стиле Первой мировой войны, а англичане во время постоянных мелких войн 1940–1960-х гг. (в своих отваливавшихся от измельчавшей империи одна за другой ближне- и дальневосточных колониях) и вовсе прибегали к разного рода недорогим импровизациям – боевые возможности их ударных самолетов в подобных ситуациях всегда были либо избыточными, либо недостаточными.

Вверху: в полете F-5A ВВС Южного Вьетнама (VNAF)

Фото <https://www.flying-tigers.co.uk>

С одной стороны, американские военные выдавали разработчикам длинные списки весьма противоречивых требований к перспективным «противоповстанческим» самолетам, но с другой стороны, все подобные программы тогда финансировались по откровенно остаточному принципу, ведь генералы продолжали готовиться к глобальной ядерной войне.

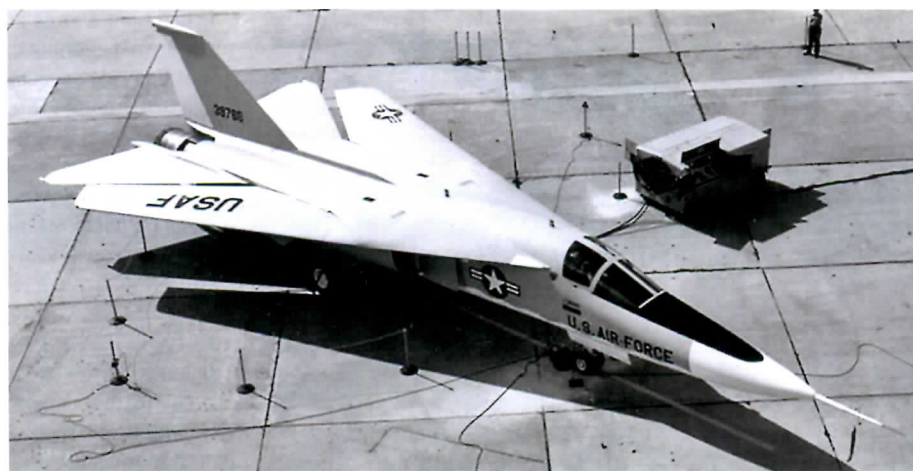
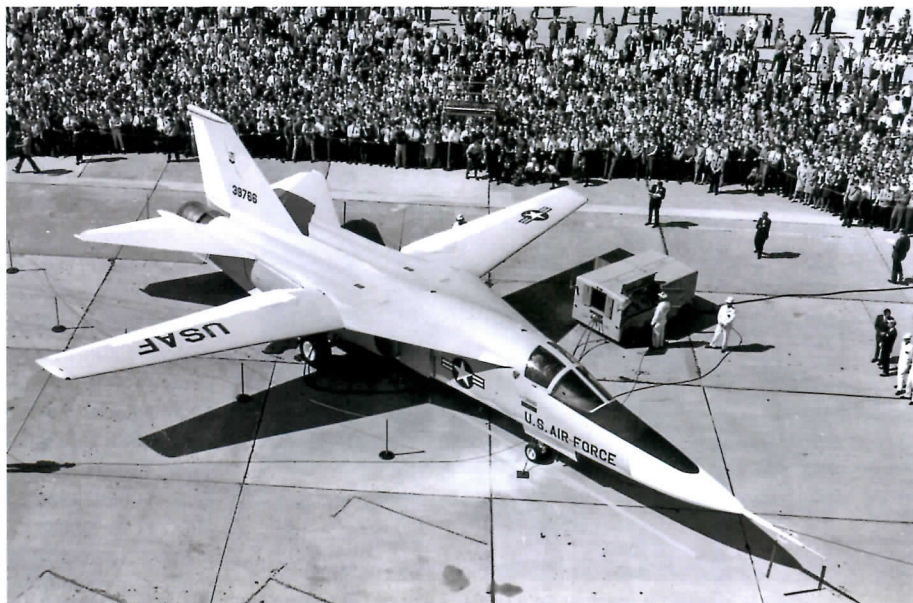
При этом попытки создать нечто «убойное, на страх красным» путем минимальных затрат приводили к заведомо дешевым результатам. К примеру, те же построенные на базе транспортных самолетов «ганшипы» были всего лишь относительно удачной «импровизацией военного времени» (то, что летательные аппараты подобного класса сохранились на вооружении ВВС США по сей день, объясняется лишь тем, что американская армия вплоть до настоящего времени предпочитает воевать исключительно со слабыми противниками, практически не имеющими нормальной ПВО) и в одиночку никаких проблем не решали, как, впрочем, и вооруженные варианты тогдашних вертолетов.

А резерв ударных самолетов устаревших типов (например, А-26 и Т-28) был не беспределен даже у США. К примеру, поршневые «Скайрейдеры» в условиях индокитайского ТВД показали себя едва ли не оптимальным типом тактического ударного самолета. Но даже с учетом постепенно выводимых из эксплуатации флотских А-1, было понятно, что если война будет идти с такой же интенсивностью, через пару-тройку лет в ней практически полностью «перегорит» весь наличный запас «Скайрейдеров», находящихся на американских базах хранения.

С этим надо было что-то делать, и в середине 1960-х гг. заказы на легкие штурмовики снова стали актуальной (хотя по-прежнему не сулившей больших прибылей) темой для авиапромышленности США. Например, явно с учетом опыта применения в Индокитае груммановского «Мохавка» OV-1, фирма «Норт Америкен» начала разработку для армейской авиации проекта будущего OV-10 «Бронко», который по первоначальным требованиям военных должен был выполнять функции не только штурмовика и корректировщика артогня, но и транспортно-санитарного самолета, а «Цессна» предложила ударный вариант своего достаточно распространенного по миру, реактивного учебно-тренировочного Т-37. Но первые реальные контракты на поставки OV-10 и ударных А-37 были подписаны только в 1967 г. и рассказ об этом еще впереди.

Куда быстрее «подсутились» разработчики из «Нортропа», которые с конца 1950-х гг. с переменным успехом (очень многое зависело от финансирования данной темы, а оно было весьма нестабильным) вели НИОКР по так называемой теме N-165F, предусматривавшей создание одноместного боевого самолета на базе строившегося с 1958 г. и имевшего серьезный коммерческий успех как в авиации США, так и у их стран-сателлитов сверхзвукового учебно-тренировочного Т-38 «Тэлон».

Сначала военные вроде бы захотели получить легкий истребитель-перехватчик в стиле МиГ-21 или «Мираж» III. Однако



Демонстрация первого опытного F-111

очень быстро выяснилось, что в этом качестве самолет получится слишком дорогим и не имеющим никаких явных преимуществ над уже состоящими на вооружении типами перехватчиков, в частности F-106 и F-104.

Тактико-технические требования изменили и «на выходе» получился легкий истребитель-бомбардировщик с предельно упрощенным БРЭО, в котором основное внимание уделялось простоте, живучести, высокой ремонтпригодности и возможности эксплуатации с минимально подготовленными аэродромами. Но в таком виде самолет уступал уже эксплуатирующимся в ВВС США F-100D, а тем более новейшим F-105.

Возник некий «когнитивный диссонанс», а точнее – противоречие между желаниями разработчиков и заказчиков. Финансовое положение «Нортропа» (как, впрочем, и многих других авиапроизводителей из США) в те годы было не слишком блестящим, так что для фирмы было прямо-таки жизненно необходимо поступление данного самолета на вооружение ВВС США, что обеспечило бы бюджетное финансирование и стабильную прибыль, но самим американским генералам самолет в таком виде был вообще не нужен. В результате, в 1961 г., программу переориентировали на возможный экспорт в ВВС «бедных» союзных стран, а летом 1962 г. были оговорены и предварительные контракты на закупку 170 одноместных F-5A и двухместных F-5B, названных «Freedom Fighter» (в переводе то ли «истребитель свободы», то ли «истребитель для свободных», то ли «свободный



Истребитель-бомбардировщик F-100 атакует цель
(фото <https://ic.pics.livejournal.com>)



Нортроп N-126 (первый опытный самолет) в полете
(фото <https://www.flying-tigers.co.uk>)

истребитель») – как выяснилось чуть позже, коммерческая часть этой программы граничила с глобальным обманом, совершенно в стиле базарных игроков в колпачки.

Речь о полномасштабном оснащении ВВС США этими машинами, разумеется, никогда не шла. Американцы собирались лишь провести опытную эксплуатацию F-5 с целью выработки приемов их применения, последующих доработок и, в первую оче-



Предсерийный YF-5A – прототип будущего легкого истребителя фирмы «Нортроп»
(фото <https://upload.wikimedia.org/wikipedia>)

редь, «коммерческой рекламы» среди потенциальных покупателей, которым были не по карману «Фантомы». Так оно и получилось – в Соединенных Штатах любые варианты F-5, в отличие от куда более многочисленных T-38, нашли ограниченное применение только в учебных подразделениях (в частности в различных эскадрильях «агрессоров», где они, в основном, имитировали советские МиГ-17 и МиГ-21).

А основная часть F-5, как и было запланировано, ушла на экспорт. Как всем сейчас известно, – реклама двигатель любой торговли. В соответствии с этой аксиомой, шустрые дельцы из «Нортропа» удачно «занесли» крупные суммы заинтересованным генералам, конгрессменам и сенаторам (в коррумпированной американской госсистеме агрессивное продвижение каких-либо военных программ военно-политическим и военно-промышленным лобби за взятки и «откаты», полученные от фирм-разработчиков было и остается обыденной вещью, достаточно вспомнить хотя бы недавние довольно странные истории создания и производства самолета F-35 или «чудо-кораблей» типа «Замволт»), в результате чего «нужные люди» в Пентагоне мгновенно организовали не планировавшуюся ранее операцию «Skoshi Tiger» (Маленький Тигр). В рамках этой операции (трехмесячные войсковые испытания, в ходе которых, в числе прочего, планировалось отработать действия с передовых грунтовых аэродромов) во Вьетнам должны были срочно отбыть еще не прошедшие полного цикла испытаний F-5A.

В Южный Вьетнам были направлены самолеты и личный состав из 4503rd Tactical Fighter Squadron – фактически испытательного подразделения ВВС США, дислоцированного на авиабазе Уильямс (шт. Аризона). Позднее, примерно с марта 1966 г. в некоторых американских документах воевавшая во Вьетнаме часть 4503-й тиаэ стала именоваться 10-й тиаэ (10th Fighter Commando Squadron, при этом слово Commando в названии означало сугубо противопартизанскую направленность авиачасти, поскольку точно также именовались, например, американские «эскадрильи спецопераций» действовавшие во Вьетнаме на «Скайрейдерах»). По одним данным командовал эскадрильей полковник Ф. Эмери, по другим – подполковник Э. Джонсон.

Перед отправкой в Южный Вьетнам 12 взятых из 4503-й тиаэ F-5A (включая одну-две «спарки» F-5B) были замаскированы по «юго-восточно азиатской» схеме и прошли доработку на заводе «Нортроп» в Палмдейле (шт. Калифорния). В основном доработки свелись к установке штанг для дозаправки в воздухе. В некоторых источниках эта модификация именуется F-5C «Tiger», хотя в большинстве документов 1960-х гг. она обозначается просто как «модифицированный F-5A».

23 октября 1965 г. эскадрилья, выполив 16 дозаправок в воздухе от KC-135, с двумя промежуточными посадками на Гавайях и Филиппинах, перелетела через Тихий океан из США на авиабазу Бьен Хоа в Южном Вьетнаме. При этом, явно с рекламными целями, первый боевой вылет пилоты F-5 (по разным данным, парой или звеном) выполнили всего через 5 ч после прибытия на новый для них ТВД. Правда, отработать запланированное базирование на грунтовых или металлических ВПП так и не получилось (передовые аэродромы постоянно обстреливались Вьетконгом из минометов или РПГ и лишние потери могли сильно повредить репутации «экспортного товара»), так что все свои вылеты F-5 выполняли с бетонных полос аэродромов Бьен Хоа и Да Нанг.



Панорама южновьетнамской авиабазы Бьен Хоа в феврале 1966 г. Справа видны А-1, слева F-100D и на переднем плане – недавно прибывшие F-5 4503-й тиаэ ВВС США (фото <http://aviadejavu.ru>)



На этом снимке хорошо видны сопла двигателей «Фридом флайтеров». На дальнем плане – истребители-бомбардировщики F-100D (фото <http://retromodels.ru>)

За три месяца, к февралю 1966 г., 10-я аз выполнила над Южным Вьетнамом порядка 2700 боевых вылетов (по другим данным – 1600 боевых вылетов уже к 5 декабря 1965 г.), налетав более 4000 ч (средний налет на один F-5 составил 62,5 ч в месяц).

Официальные отчеты о достигнутых эскадрилей успехах и по сей день поражают воображение – якобы за три месяца пилотами 4503-й тиаэ было уничтожено свыше 2500 различных наземных целей, включая 20 речных судов, около 100 грузовых автомашин и несколько десятков огневых точек и полевых укреплений (если каждая американская или южновьетнамская эскадрилья регулярно отчитывалась о подобных же «достижениях», возникает закономерный вопрос: как у противника тогда вообще оставались живые люди и хоть какие-то наземные цели для бомбежек?). И это при том, что основное вооружение, применяемое 4503-й тиаэ во Вьетнаме, было архипримитивным, под стать самим самолетам эскадрильи – 500-фунтовые бомбы, зажигательные баки с напалмом и 20-мм пушки.

При всем при этом собственные, «официальные» безвозвратные, потери эскадрильи якобы, составили всего один F-5 (серийный номер 63-8427), сбитый огнем стрелкового оружия или МЗА

Вьетконга в 12 милях севернее Сайгона. Его пилот, майор Джеб Б. Бэггет катапультировался и был подобран вертолетами ПСС, но позднее скончался в госпитале от полученных травм. Впрочем, в ряде документов указывается, что эскадрилья потеряла еще минимум пять-семь F-5 (а в некоторых англоязычных источниках говорится о целых девяти F-5, потерянных 4503-й тиаэ во Вьетнаме, т.е. выходит, что эскадрилья потеряла более двух третей своего первоначального состава!), официально списанных по причине «тяжелых повреждений», из-за чего потребовалось доставлять из США дополнительные F-5 (что характерно, доработку до стандарта F-5C прошли не все из этих машин), так что к марту 1966 г., количество F-5 в эскадрилье достигло 17.

В ряде англоязычных публикаций приводится и носящая явно рекламный характер информация о том, что два истребителя 4503-й тиаэ при бомбежках получили попадания ракет только что появившейся у партизан советской новинки – ПЗРК «Стрела», но пилоты сумели привести машины на базу на одном двигателе (это якобы продемонстрировало преимущества схемы с двумя двигателями, на фоне тех же «Супер Сейбров»). Также утверждалось, что у F-5 одно боевое повреждение (попадание пули или



Американский F-5 выполняет атаку цели
(Фотом <http://retromodels.ru>)

осколка) приходилось, в среднем на 240 боевых вылетов, против 90 вылетов у F-100D.

Одновременно отмечалась ненадежность двигателей F-5, которые, вследствие низкого расположения воздухозаборников, постоянно «ловили» пыль, землю, камни и иные посторонние предметы (обычное дело на южновьетнамских авиабазах), из-за чего за время испытательного «турне» на самолетах 4503-й тиаэ пришлось заменить и отправить в ремонт 41 или 42 двигателя (т.е. на всех, без исключения, задействованных F-5 двигателя за это время меняли по два, а в ряде случаев и по три раза!). Таким образом, с самого начала эксплуатация F-5 оказывалась ни такой уж и дешевой.

Несмотря на чрезмерно оптимистичные отчеты о «вьетнамской командировке» 4503-й тиаэ, командование ВВС США не стало даже толком анализировать опыт этих фронтовых испытаний. Причина была проста: F-5 категорически не вписывался в сложившуюся систему вооружений. У ВВС США на вооружении в массовом количестве находился F-100, который был более крупным и менее скоростным, чем F-5, но зато имел большую дальность и более мощное вооружение (четыре 20-мм пушки вместо двух и бомбовую нагрузку до 3420кг, против 2810 кг у F-5), а авиация ВМС и КМП США имела A-4 «Скайхок», который также превосходил F-5 по основным боевым характеристикам (например, максимальная бомбовая нагрузка A-4 составляла 3720 кг). Поэтому генералы и адмиралы не видели смысла что-то менять, и путь F-5 на вооружение в США был, что называется, заказан.

Но, все-таки, надо признать, что реклама достигла цели. 24 ноября 1965 г., всего через месяц после прибытия 4503-й тиаэ в Юго-Восточную Азию, авиабазу Бьен Хоа посетил главком VNAF маршал Нгуен Као Ки со своей обширной свитой. Там ему, разумеется, охотно продемонстрировали боевые возможности нового самолета (маршала даже от души «показали» на «спарке» F-5B). Неизвестно, что тут сыграло большую роль — эффектная презентация самого самолета или последующий банкет (злые языки в тогдашних западных СМИ утверждали, что маршал Ки получил от союзников еще и тех самых «борзых щенков» — обязательный в таких случаях кейс, туго набитый украшенными портретами американских президентов зелеными купюрами), но сайгонский военачальник «горячо



Главнокомандующий VNAF, маршал Нгуен Као Ки со своей третьей женой Данг Тьет Май инспектирует одну из частей южновьетнамской армии, апрель 1966 г.
(Фотом <https://www.gettyimages.ca>)



Один из F-5 4503-й тиаэ ВВС США на авиабазе Бьен Хоа, январь – февраль 1966 г.
(Фотом <http://retromodels.ru>)



Южновьетнамский F-5A с подвешенными бомбами выруливает на взлетную полосу. В отличие от американских самолетов, он не оборудован штангой дозаправки топливом в полете

одобрил» идею на счет принятия F-5 на вооружение ВВС Южного Вьетнама.

Ну а далее все пошло по накатанному сценарию. Весной 1966 г., сразу после отбытия пилотов 4503-й тиаэ домой, VNAF были переданы ее уцелевшие самолеты. Одновременно «Нортроп» подписала договор на поставку ВВС Южного Вьетнама более 120 дополнительных F-5A/B и небольшого количества машин разведывательной модификации RF-5A. Таким образом фирма все-таки добилась своего. Поскольку F-5 ВВС Южного Вьетнама получали в рамках американской военной помощи, оплата их производства все равно шла за счет военного бюджета США, а значит, столь желанное финансирование было обеспечено «Нортропу» на годы вперед. Кстати, проистекающие исключительно от недостаточной информированности или желания исказить факты утверждения многих авторов (особенно западных) о том, что F-5 был «простым и дешевым», являются банальной ложью. F-5 в ценах 1965–1967 гг. обходился американской казне в 2,1 млн. долл., в то время как куда более мощный и современный «Фантом» модификации F-4E в это же время стоил 2,4 млн. долл. Нечего сказать, «истребитель для бедных»! Хотя, стыд не дым, глаза не выест, особенно капиталистам.

В августе 1966 г. из США в Сайгон вернулась первая группа переучившихся на F-5 южновьетнамских пилотов в количестве, достаточном для укомплектования одной эскадрильи. Обучение проходило на все той же а. Уильямс, а в числе первых «пятерку» освоил маршал Ки, не преминувший воспользоваться прекрасным, официальным поводом для очередного посещения Соединенных Штатов.

Пилотам VNAF, которые ранее летали на поршневых «Скайрейдерах», F-5 более чем понравился. Одной из главных проблем (впрочем, как и у их северовьетнамских противников с МиГ-17 и МиГ-21) стали избыточные «американские» размеры пилотских кабин — чтобы голова летчика находилась на уровне линии прицеливания, на сидение подкладывали разного рода подушки, а к педалям, для их удлинения, приделывали деревянные бруски и прочие примитивные приспособления. Были неприятности и с катапультируемым креслом, для нормального срабатывания которого малорослым «сайгонским соколам» явно не хватало веса.

Тем не менее, в плане боевой живучести, ремонтпригодности и простоты обслуживания F-5 вполне удовлетворил южновьетнамцев. Правда, надо признать, что оценивая F-5 исключи-



Техники закатывают F-5 VNAF на стоянку после выполнения боевой задачи



Подвеска бомб под южновьетнамский «Фридом Файтер»
(Фотом <https://www.pinterest.ru>)

тельно в превосходной степени, командование VNAF, мягко говоря, сильно лукавило. Ведь в качестве штурмовика новый самолет все-таки уступал поршневному «Скайрейдеру» по целому ряду показателей. А-1 имел максимальную боевую нагрузку в 3600 кг, вооружение из четырех 20-мм пушек и был куда лучше защищен (на некоторых его вариантах устанавливалось локальное бронирование). Высокая максимальная скорость F-5, конечно, несколько улучшала такой показатель как «время реагирования» (т.е. прибытия в заданный район по вызову наземных войск), но в то же время, в сочетании с примитивным прицельным оборудованием, снижала эффективность стрельбы и бомбометания. Рас-



Трогательное постановочное фото, якобы символизирующее «боевое братство» USAF и VNAF — американский и южновьетнамский техники рисуют эмблему эскадрильи на F-5A ВВС Южного Вьетнама. Авиабазы Бьен Хоа. Фото 1966–1967 гг.
(Фото <https://fcbatumblr.com/post/124123748090/an-f-5-tiger-ii-is-transitioned-to-south-vietnam>)

хоее утверждение о том, что попасть из стрелкового оружия в реактивный самолет сложнее, чем в поршневого, тоже весьма спорно. И, наконец, в плане экономичности (прежде всего, расхода горючего) эксплуатация F-5 обходилась куда дороже, чем тех же A-1. Однако, поскольку авиационный керосин сайгонскому режиму поставлялся в неограниченных количествах в рамках все той же программы военной помощи, о такой «мелочи», как цены на ГСМ, командование ВВС Южного Вьетнама вообще никогда не задумывалось.

Так, или иначе, в составе VNAF, ставшие основой их авиационной парки F-5 использовались исключительно как штурмовики. И прежде всего их старались использовать вдали от насыщенных зенитными средствами районов. По этой причине ни одного воздушного боя с участием южновьетнамских F-5 за восемь с половиной лет их участия во вьетнамской войне так и не зафиксировано (видимо, «время этих самолетов еще не пришло», хотя позднее, уже в ходе эфиопско-сомалийской и ирано-иракской войн F-5 вполне достойно показали себя в воздушных боях, разумеется с поправкой на отсутствие у участвовавших в этих войнах стран современной ПВО), хотя принято считать что несколько действовавших над «тропой Хо Ши Мина» F-5, включая не менее четырех RF-5A, вполне могли быть сбиты иногда появлявшимися там МиГами ВВС ДРВ.

С октября 1965 по январь 1967 года в Южном Вьетнаме, по американским данным, было потеряно не менее 11 F-5. При этом семь самолетов якобы были сбиты ПЗРК «Стрела» (как мы видим, здесь американские историки в очередной раз откровенно противоречат сами себе, поскольку, как уже говорилось выше, по тем же источникам, по итогам фронтовых испытаний, F-5, якобы показали «высокую устойчивость» к попаданию ракет ПЗРК. Видимо с рекламной точки зрения указывать в качестве причин потерь «стрелы», а не обычную зенитную артиллерию или пулеметы, представлялось более выгодным), два потеряны от огня стрелкового оружия и МЗА, а еще два «разбились по небоевым причинам» (вполне возможно — очередная ложь).

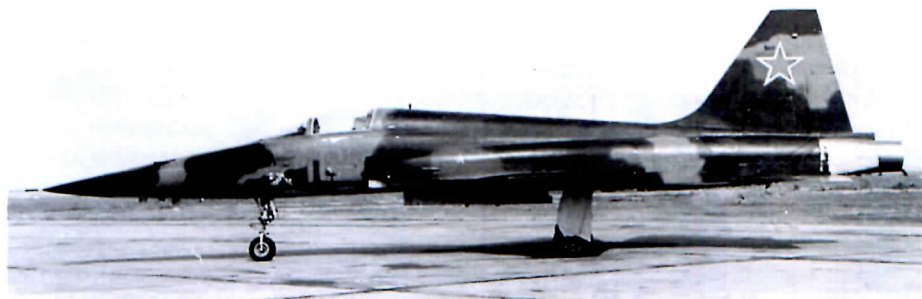
Далее поставки F-5A/B и более совершенных F-5E/F в Южный Вьетнам пошли по нарастающей. Сколько всего VNAF их получили — большой вопрос, как, впрочем, и окончательная цифра потерянных во

Вьетнаме F-5. Можно уверенно говорить о не менее чем 250–300 поставленных в Южный Вьетнам (в англоязычной литературе обычно упоминается цифра в 177 полученных VNAF самолетов данного типа, включая 10 RF-5 и девять двухместных F-5B, но, судя по всему, она занижена минимум вдвое) F-5, до половины из которых было потеряно там. Есть расходы данные, что убыль F-5 в отдельные периоды этой войны была столь велика, что американцам пришлось отправить во Вьетнам часть машин данного типа, первоначально предназначавшихся Тайваню, Таиланду, Ирану и Южной Корее (южнокорейским ВВС недопоставки F-5 позднее компенсировали передачей дополнительных «Фантомов» модификации F-4C/D).

И здесь двойная и тройная американская «бухгалтерия» снова входит в противоречие как со здравым смыслом, так и сама с собой. Достоверно известно, что к моменту окончательного краха Южного Вьетнама на вооружении VNAF имелось свыше 150 (обычно называется цифра 153) F-5. Если принять за основу цифру в 177 поставленных из США самолетов, окажется, что за восемь с половиной лет боевого применения этих самолетов во Вьетнаме, их потери составили не более 27–30 машин. При этом, согласно той же приведенной выше «достоверной» американской статистике (в которой любые небоевые потери и машины потерянные на земле, в результате диверсий и обстрелов Вьетконга, почти всегда «выносятся за скобки») минимальные среднегодовые потери F-5 на этом ТВД составляли 8–11 самолетов (и это даже без учета того факта, что количество, а значит и интенсивность использования этих истребителей-бомбардировщиков после 1967 г. неуклонно росли!), то есть, в сумме, должны равняться цифре в не менее чем 75–80 потерянных самолетов. При этом, если всерьез верить американским публикациям, то окажется, что боевые потери F-5 (самого массового и широко используемого истребителя-бомбардировщика VNAF!) составляли не более трех-четырех самолетов в год, т.е. были вполне сопоставимы со среднегодовыми потерями американских стратегических бомбардировщиков B-52 на этом ТВД! После этого задавать какие-либо вопросы на тему постоянного пересмотра итогов вьетнамской войны к англоязычным историкам, по-видимому, вообще не имеет смысла.

На данный момент подсчитано, что, в апреле 1975 г., когда Сайгон пал, до 26 F-5 VNAF успели перебраться в Таиланд, а армии ДРВ досталось в качестве трофеев не менее 87 F-5A/B и около 40 F-5E/F (до 50% их парка было исправно) и большое количество запчастей для них. Это позволило ВВС ДРВ впоследствии укомплектовать F-5 воевавший в конце 1970-х гг. против «красных кхмеров» в Камбодже 935-й ИАП, дислоцированный на авиабазе Да Нанг, а, кроме того, вплоть до 1990-х гг. ДРВ оставалась крупнейшим мировым экспортером F-5 и запасных частей для них. И все это за счет все тех же, давних трофеев. Как говорится, спасибо американским агрессорам за подарок.

Продолжение следует



Трофейный F-5, переданный вьетнамцами для изучения в Советский Союз
(Фото <https://www.flying-tigers.co.uk/wp-content/uploads/2016/10/ti-1-f-5a-proved-a-success-jpg>)

Некоторые знаменательные даты марта в истории авиации



6 марта

45 лет самолету
Як-42



8 марта

60 лет со дня
принятия на
вооружение
противокорабельной
крылатой ракеты
П-15



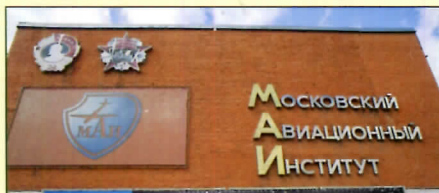
18 марта

55 лет со дня
первого выхода
человека в
открытый космос
(А.А. Леонов)



18 марта

75 лет со дня
первого полета
штурмовика AD-1
«Скайрейдер»



20 марта

90 лет МАИ



20 марта

75 лет со дня
первого пуска КР
10Х с Пе-8



20 марта

55 лет самолету
DHC-6 «Твин Оттер»



21 марта

110 лет со дня
первого полета
в Российской
империи русского
летчика
(М.Н. Ефимов,
Одесса)



25 марта

65 лет со дня
первого полета
палубного
истребителя F-8
«Крусейдер»



26 марта

80 лет со дня
первого полета
самолета С-46
«Коммандо»



27 марта

45 лет самолету
DHC-7



28 марта

110 лет со дня
первого взлета
самолета с воды
(«Гидровион»
А. Фабра)



29 марта

60 лет со дня
первого полета
самолета Ту-124



29 марта

30 лет самолету
Ил -114



29 марта

80 лет тому назад
была основана
Военно-воздушная
академия
(с 1968 года –
им.
Ю.А. Гагарина)



30 марта

80 лет со дня
первого полета
истребителя И-301
(в серии ЛаГГ-3)

277

